VIERTELJAHRSCHRIFT

FÜR DIE

PRAKTISCHE HEILKUNDE.

XXVII. JAHRGANG 1870.

DRITTER BAND

oder der ganzen Folge

HUNDERT SIEBENTER BAND.

PRAG.

VERLAG VON CARL REICHENECKER.

VIERTELJAHRSCHRIFT

FÜR DIE

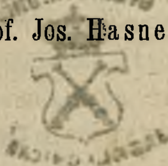
PRAKTISCHE HEILKUNDE,

HERAUSGEGEBEN

VON DER

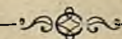
MEDICINISCHEN FACULTAET IN PRAG.

REDACTION;
Prof. Jos. Halla. — Prof. Jos. Hasner R. v. Artha.



1870. Siebenundzwanzigster Jahrgang. 1870.

DRITTER BAND
oder der ganzen Folge
HUNDERT SIEBENTER BAND.



PRAG.

VERLAG VON CARL REICHENECKER.




Biblioteka Jagiellońska
1002113551

Inhalt.

I. Original-Aufsätze.

Ausserordentliche Beilage.

II. Analekten.

III. Literärischer Anzeiger.

IV. Miscellen.

Original-Aufsätze.

Der Centralvenenpuls der Netzhaut bei Epilepsie und verwandten Zuständen.

Von Prof. Dr. Franz Köstl und Docenten Dr. Joseph Niemetschek in Prag.

(Fortsetzung und Schluss.)

V. Beobachtung. *Erweiterung der Venen und Arterien. Die Arterien dunkles Blut führend. Sehnervenexcavation. Bügelbildung. Venenpuls. Epilepsie, Manie, vorübergehende Albuminurie.*

Sch. Johann, 27 J. alt, lediger Weber, am 13. September 1866 angekommen, an Epilepsie leidend, zu der sich Tobsucht gesellte. Im Harn war manchmal nach den Anfällen etwas Albumen nachweisbar.

Ophthalmoskopie am 27. *Juni* 1867, nachdem Tags zuvor 4 Anfälle stattgefunden hatten: Linkes Auge: thränende Conjunctiva, Sklera durchsichtig, die groben Choroidealgefässe wahrnehmbar, Papille grau, nach innen (im umgekehrten Bilde) einen weissen halbmondförmigen Bügel tragend. Venen dilatirt, Arterien verhältnissmässig weit, dunkelroth.

Die am 2. Juni 1868 wiederholte Untersuchung war durch die Unruhe des Kranken ebenso erschwert, wie das erste Mal. Beiderseits Excavation der Sehnerven, Arterien weit, desgleichen die Venen, rechts scheint an dem von oben kommenden Venenstamm, links an dem von unten kommenden der Venenpuls zu bestehen, doch kann bei Unruhe des Patienten, der der das Auge bald nach dieser bald nach jener Richtung zitternd bewegt, das Netzhautbild nicht genügend fixirt werden.

Des Patienten Empfindungen sind vermindert, an Stumpfheit gränzend, die Zunge ist unruhig, erzitternd und reagirt wenig auf Nadelstiche, ebenso ist die Hautempfindung im Gesichte und an den Händen beschaffen. Die Gedankenmenge gering, zeitweise wohl auch nach der eigenen Aeusserung völlige Gedankenlosigkeit, das Denkgeschäft sehr träge, der Gang nachlässig. Den Anfall verkündigtein Aufschrei, die Succussionen sind heftig, in der Aufregung Gesichtshallucinationen vorhanden.

VI. Beobachtung. *Rechtes Auge: Erweiterung der Arterien, Verengerung der Venenstämme, Centralvenenpuls. — Linkes Auge: Verschiebung der Sehnervenfasern, Centralvenenpuls, Emmetropie. Epilepsie oder zeitweilig Schwindel, Gesichts- und Gehörshallucinationen.*

N. Wenzl, 22 J. alt, verheirathet, Vater von 3 Kindern, hat 7 gesunde Geschwister und stammt aus einer Familie, in welcher keine Geistesstörung, auch keine Nervenkrankheit verzeichnet werden konnte. Er lernte in der Schule wenig, war auch später in der Arbeit nachlässig und ergab sich dem Trunke. Seit seinem

23. Jahre leidet er häufig an heftigem Kopfschmerz, weswegen Blut genommen wurde. Bald zeigte sich Schwindel, der beim Gehen zeitweilig eintrat. Nach 7 Jahren äusserten sich ganz ausgesprochene epileptische Anfälle, deren Zahl und Heftigkeit sich allmählig vermehrten und seit einem Vierteljahre Tobsuchtanfälle nach sich zogen.

Ophthalmoskopie. Linkes Auge: Im aufrechten Bilde die Papilla rundlich, blassrosenroth, Arterien weit, Venen mässig weit, die von unten kommende Centralvene zugespitzt, nahezu im Centrum der Papille endend, das Pulsphänomen in exquisiter Weise wahrnehmbar. — *Rechts*: Aehnliche Verhältnisse, nur sind die Gefässe leicht nach innen verschoben, Arterien mässig weit, die von oben kommende Vene weit, geschlängelt, das Pulsphänomen deutlich. Die Untersuchung im aufrechten Bilde wurde von dem $\frac{1}{9}$ myopischen Beobachter mit — $\frac{1}{9}$ vorgenommen.

Der Kranke ist gross, kräftig gebaut und wohl genährt, das Gesicht sehr geröthet, die Pupillen verengt, die Hände cyanotisch, die Zunge erzitternd, die Sprache etwas schwerfällig. Herzdämpfung zwischen der 4. und 5. Rippe, der Herzstoss nicht tastbar, die Herztöne begränzt, die Respiration normal. Patient ist zu Aufregungen geneigt, wünscht seine Entlassung, um wieder arbeiten zu können. Er äusserte sich, dass er sich wohl befinden würde, wenn er nicht zuweilen an Kopf- dann Brustschmerzen in der Herzgegend, ferner an Herzklopfen litte. Auch von Ohrenklingen werde er belästigt. Die Anfälle treten alle 9 — 5 — 4 Tage auf und zumeist in der Nacht, wiederholen sich 2 — 3 mal und dauern einzeln 8 — 10 Minuten. Dem Anfalle geht grosse Reizbarkeit bis zu Zornausbrüchen voraus, auf die Krämpfe folgt ein $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ stündiger Sopor. Dabei sieht Patient Engel im Himmel, die mit ihm sprechen, ihm Verschiedenes reichen. Hierauf stellen sich Kopfschmerzen und zwar auf dem Scheitel und im Hinterhaupte ein. Die Anfälle werden jetzt im Allgemeinen schwächer und äusserten sich zuweilen wieder nur als Schwindel.

VII. Beobachtung. *Linkes Auge: Cataracta lenticularis radialis, Erweiterung der Arterienstämme, Venenpuls. Epilepsie. Anämie.*

F. Maria, 35 J. alt, ledig. Die Eltern sind todt, 5 Geschwister gesund. In der Familie kam weder Psychose, noch eine andere Nervenkrankheit oder Tuberculose vor. Patientin lernte lesen und schreiben; die Menses erschienen erst im 17. Lebensjahre und zwar angeblich in Folge eines Aderlasses. Seit ihrem 20. Jahre leidet sie an der Fallsucht, welche die Einen einer Verkühlung, die Anderen der Reizbarkeit der Kranken zuschrieben. Anfangs kamen die Anfälle im Monate nur ein Mal und zwar gewöhnlich im Beginn des Monates, waren „schwach" und äusserten sich als Schwindel, Betäubung ohne Zeichen des Fallens. Später traten sie gewöhnlich 2 Mal auf, waren heftiger und hatten Vorboten. Einige Tage vorher erscheint sie reizbar, zornig, aufgeregt, schreit plötzlich auf, fällt zur Erde und weiss nichts von sich. Bald hierauf steht sie auf, setzt ihre Arbeit fort und erholt sich schnell. In der letzteren Zeit fühlt sie zeitweilig Schmerzen im Kopfe, angeblich in Folge des Anschlagens desselben während des Anfalles und es wurde deshalb und überhaupt auch wegen der Krankheit bei Hause öfter zur Ader gelassen. Sie nennt sich der Zeit kopfkrank, verwirrt. Sie wurde aufgeregt, hatte Furcht, dass man sie nach Prag bringen, sie hier sterben, man sie umbringen

werde, sie war wie betäubt, wusste nicht, was mit ihr vorgehe, wehrte sich, biss, stiess um sich herum, betete zuweilen, Gott möge ihr beistehen. So war es am 27. April 1868 zur Zeit ihrer Ankunft in der Anstalt, 3 Tage nach ihrem letzten Anfalle. Am nächsten Tage ist sie ruhig, theilt mit, was sie über ihre Krankheit weiss, *sie sei vor dem Anfalle matt, nach demselben aufgeregt, ihr Kopf sei in Folge des letzteren verwirrt, wie wenn sie närrisch wäre.* Dazu oder vielmehr dabei lacht sie. Häufig schon blieb es nicht bei einem Anfalle, derselbe wiederholte sich am nächstfolgenden Tage und es erschien beinahe als Regel, dass die Anfälle sich derartig schnell wiederholten, wenn sie sehr kurz, überhaupt leicht waren, nicht mit Tobsucht einhergingen, meistens nur in momentaner Bewusstlosigkeit bestanden, die Patientin sich nach dem Schwindel sogleich erholte, vom Anfalle Kenntniss hatte, bald hierauf herumging und kein Gefühl von Ermattung äusserte. Derartig sich wiederholende Anfälle beobachteten in der Tageszeit des Eintretens die Ordnung, dass, wenn der erste Anfall sich Abends eingestellt hatte, der zweite am nächsten Morgen folgte. Patientin ist mittelgross, abgemagert, anämisch, Haar dunkelbraun, Gesicht blass, Zunge nicht erzitternd, Puls 66, mässig stark.

Ophthalmoskopie. Links: feine radiäre Trübungen in den äusseren vorderen Linsenpartien, Papilla weisslich, rundlich, Centralarterien weit, Venen mässig weit, Venenpuls an der von oben kommenden Vene angedeutet, ebenso am Stamm der von oben kommenden Vene ein schwaches Pulsiren wahrnehmbar.

VIII. Beobachtung. *Centralvenenpuls. Schwindel, Epilepsie, Tobsucht.*

Sch. Franz, 36 J. alt, diente beim Militär, wurde wegen Epilepsie mit Tobsucht der Anstalt zugeführt. Ueber seine Eltern oder über eine Familienanlage weiss er keinen Aufschluss zu geben. Er habe in seinem 17.—18. Jahre an Schwindel und bis ins 20. Jahr an Kopfschmerzen gelitten. Seit 1860 Soldat, überkam ihn zur Zeit des Feldzuges 1866 zum ersten Male ein Anfall, dass er zur Erde stürzte. Das Herannahen des durch Unruhe, Gereiztheit und gewaltsames Drängen nach Freiheit sich ankündenden Anfalles nimmt er selbst nicht wahr, gesteht jedoch bei der Frage über die Anwesenheit von Kopfschmerz im Allgemeinen an demselben nicht zu leiden, eher vor dem Anfalle. Er schreit plötzlich auf, verliert als erstarrter Körper das Gleichgewicht und ist ohne Bewusstsein unter den Erscheinungen des allgemeinen Erkaltens an Kopf und Extremitäten, des kaum tastbaren Pulses des Herzens und der Radialarterien, dann der Cyanose um den Mund, Schaum um die Lippen, mit Röcheln den klonischen Krämpfen anheimgegeben. Diese sind kurz dauernd, ihnen folgte neuerdings unter den bekannten Zeichen auftretende Muskeltonicität. Es ist ein momentanes Erstarren und Ersteifen, das blitzschnell sich auslöst und wobei die Hautwärme und Herzthätigkeit allmälig wiederkehrend sich steigern, die Flexoren etwas zusammengezogen sind und einzelne Muskeln an den Extremitäten, dem sich anstrengenden Thorax, dem Halse und dem Gesichte zucken. Langsam, gleichsam versuchsweise beginnen die Lider sich öfter noch theilweise zu öffnen, aber kaum geöffnet, springt auch der Kranke plötzlich rasch auf. Es ist kein Erwachen, kein allmäliges unter Vorbereitungen gemachtes Aufstehen aus dem Schlafe: ein plötzliches Erstaunen vor etwas ganz Fremdartigem ist es. Der Kranke macht einige Schritte im Gleichgewichte, später erst hält er sich an der Wand, weiss sich aber niederzulassen. Mit der Aussenwelt ist die normale Ver-

bindung noch nicht hergestellt, der Gesichtssinn wenigstens delirirt. Die Eindrücke und Wahrnehmungen werden falsch gedeutet, Gegenstände und Personen verkannt. Es erstehen, wenn nicht nach gemachten Erfahrungen vorgebeugt wird, rücksichtslose Thätlichkeit, wahre Wildheit, unter dem ins Werk gesetzten Zwange aus dem Bewegungsdrange die Tobsuchtserscheinungen. Dieses währt 3—4 Tage mit kurzen Unterbrechungen durch soporös-stertorösen Schlaf. Der erste, zweite anhaltende Schlaf bringt Lösung des Anfalles. Kein Gefühl von irgend einer Beschwerde, von Mattigkeit oder, wenn eingestanden, nur von kurzer Dauer und nicht besonders ausgesprochen. Wenn der Kranke gar kein Gefühl von Mattigkeit hat, folgt bald ein Anfall. Uebrigens hat er immer die Lust und das Begehren, aus dem Bette aufzustehen. Patient ist mittelgross, mässig stark gebaut, die Ernährung gut, die Haare schwarz, dicht, die Iris dunkelbraun. Die Stimmung ist in ganz freien Zeiten eine theils indifferente, theils kindisch-motivirt heitere, so seine Wünsche, sein Benehmen. In solchem Zustande die Temperatur normal, der Puls 84, stark. Die Anfälle kommen vereinzelt oder gruppenweise, mehrere Male im Monate, unmittelbar darauf kein Albumen im Harne.

Die *Ophthalmoskopie* fand 8 Tage nach einem Anfalle am 2. Febr. 1868 statt, worauf am nächst folgenden Morgen 5 Uhr früh der nächste folgte. *Rechtes Auge:* Medien durchsichtig, Augenhintergrund roth, leicht marmorirt, Papilla blassröthlich weiss, rund, scharf contourirt, Arterien mässig weit, Wandungen glänzend, Venen etwas weiter als gewöhnlich, an der von unten kommenden Vene der Puls wahrnehmbar (aufrechtes Bild).

IX. Beobachtung. *Linkes Auge: Myopia, Venenpuls. Rechtes Auge: Zahlreiche Centralgefässe, Venenpuls Strabismus convergens. Epilepsie, Hallucinationen, Hautanaesthesie, Psychose.*

K. Ottilie wurde am 30. August 1867 und am 2. Juni 1868 mit dem Ophthalmoskop untersucht.

Erste Untersuchung. Linkes Auge: Medien durchsichtig, Augenhintergrund röthlich-gelb, Choroidealgefässe gegen die Peripherie sichtbar, Papilla grau-röthlich, nach aussen oben (im umgekehrten Bilde) einen weissen Bügel tragend, der an seiner breitesten Stelle etwa dem 4. Theile des Papillardurchmessers entspricht. Arterien im Verhältniss zur Grösse der Papilla nicht enge, Venen ektatisch. Nach oben von der Papilla ist ein grau-weisslicher runder Fleck, dessen Breite etwa ein Drittel des Papillardurchmessers entspricht und in der Mitte einen grauschwärzlichen Kern hat. Patientin gibt an, kurzsichtig zu sein. Die Untersuchung des rechten Auges war wegen Enge der Pupille nicht möglich.

Zweite Untersuchung. Linkes Auge: Medien durchsichtig, Augenhintergrund gelblich-röthlich, Choroidealgefässe sichtbar, Papilla rundlich, röthlich, Gefässe zahlreich, unregelmässig aus der Papilla hervordringend, Arterien mässig weit, Venen relativ weit in den Aesten, enger in den Stämmen, an der von oben kommenden Vene ein *undulirendes Pulsphänomen* sichtbar. *Rechtes Auge:* Die Gefässe der Netzhaut zahlreicher, ebenfalls so heraustretend, Arterien und Venen dünn, an einer von unten kommenden Vene das Pulsphänomen angedeutet, das Auge nach innen schielend.

Patientin erlitt in ihrem 16. Jahre in Folge eines Falles von einer Treppe aus bedeutender Höhe einen Bruch des linken Armes über dem Ellenbogen. Die gegen-

wärtige Krankheit fällt in ihr 18. Jahr. Sie weiss von der Mutter, dass sie im Schlafe durch Aufschreien, Singen und Umherschlagen die Umgebung erschreckte. Im Laufe der Zeit wurde sie auch am Tage davon befallen, auch wusste sie es dann schon selbst, wenn der Anfall herannahte, denn zwei Tage vorher verspürte sie ein Gurren im Unterleibe, als ob sie Wasser darin hätte. Dann wird sie nach unseren eigenen Beobachtungen reizbar, aufgeregt, sehr beweglich, unruhig, zu Streit und Gewaltthätigkeiten geneigt. Sodann die eigentliche Scene mit Aufschrei, Bewusstlosigkeit, Schäumen des Mundes, Cyanose des Gesichts. Nach 10 Minuten erfolgt Schlaf Aber nach $1\frac{1}{2}$ – 2 Stunden wiederholt sich 2, 3, 4, wohl auch 5 mal und jedesmal unter Aufschreien der Anfall. Nach dem Erwachen aus dem Schlafe erfolgt gewöhnlich schleimiges Erbrechen, sie fühlt heftigen Kopfschmerz am Scheitel und in der Stirn, Schmerz in den Augenlidern, sieht Christus und Heilige und verkehrt mit ihnen, verkennt Personen, ist aufgeregt. Das Gefühl der Schwäche dauert nur einen Tag nach dem Anfalle, während die übrigen obenbenannten Erscheinungen mit Ausnahme des Erbrechens mehrere Tage anhalten. Dasselbe gilt von der Cyanose, der erhöhten Temperatur des Kopfes und dem vermehrten Pulsschlage. Patientin weiss sich in dieser Weise krank, weiss auch, dass ihre Sinnestäuschungen nur Krankheitserscheinungen seien. In den anfallsfreien Zeiten ist sie thätig, im Hause behilflich und ihre Thätigkeit zweckmässig, doch bleibt sie leicht erregbar. Ihre Wünsche beziehen sich auf Wiedererlangung der Gesundheit. Der Puls ist gewöhnlich 72, Respirationen 24, 2—3 Tage nach dem Anfall hat der Puls 108 Schläge. Der Herzstoss schwach, zwischen der 4. — 6. Rippe in der Papillarlinie tastbar. Der rechte Ventrikel erweitert. Zunge zu beiden Seiten erzitternd, kann nicht recht hervorgestreckt werden. Nadelstiche werden gleich Fliegenstichen empfunden. Sie nimmt Bromkalium ein und ist der weiche Gaumen unempfindlicher denn zuvor.

X. Beobachtung. *Hyperopie. Pigmentmaceration. Venenpuls. Epilepsie, Tobsucht, Albuminurie nach dem Anfall. Beginnende Bright'sche Degeneration der Netzhaut.*

N. Johanna, 34 J. alt, Beamtensgattin, ist wegen Epilepsie mit Tobsucht am 29. Juni 1864 der Anstalt übergeben worden. Ihre Mutter starb plötzlich in Folge eines Herzfehlers, ein Bruder leidet an Krämpfen in Händen und Füssen und ist geistesschwach Die Kranke war seit jeher etwas geistesschwach und erregbar gewesen. In ihrem 11. Jahre fiel sie beim Anblick einer Wunde bewusstlos zur Erde. Dieses wiederholte sich kurz vor und bald nach dem ersten Auftreten der Periode. Der erste heftige Anfall stellte sich im August 1864 in Folge eines Schreckens ein. Nach $\frac{1}{4}$ Jahre wiederholten sich dieselben und kamen dann regelmässig in diesen Zeiträumen. Später wurden sie seltener aber heftiger, fielen zumeist in die Nacht und zwar in deren erste Hälfte. Während ihren zwei Schwangerschaften hörten die Anfälle auf, dafür aber begann ein heftiger Singultus. Die erste psychische Störung erfolgte im Jahre 1865; es blieben nämlich die Anfälle in Folge der ärztlichen Behandlung des Dr. Zw. in Wien ein Jahr hindurch aus. Der darauf wieder hereingebrochene erste Anfall äusserte sich sehr heftig und war von 6tägiger Verwirrung begleitet. Der nächste Anfall nach $\frac{1}{2}$ Jahre erfolgte ohne Geistesstörung. So wechselten in kürzeren Zwischenräumen noch zwei Anfälle mit und ohne Geistesstörung, bis am 20 Juni 1867 ausserhalb der Anstalt drei Anfälle

unmittelbar auf einander folgten und durch 6 Tage mit Tobsucht einhergingen. Verdriesslichkeit, Unruhe, Aengstlichkeit, Hallucinationen, Schaum vor dem Munde, Schluchzen, Aufgeregtheit, Verwirrtheit, Aufschreien, Cyanose, tonischer Krampf, Furcht vor dem Tode, Verdrehen des Körpers nach der einen Seite: so sind die Erscheinungen des Anfalles und die Ordnung, in welcher sie aufeinanderfolgen. Der Anfall kündigt sich der Kranken gar nicht an, sie bewahrt auch für denselben keine Erinnerung, es löst ihn der Schlaf, das Gefühl der Ermüdung und einer sonst ebenfalls gewöhnlichen Eingenommenheit des Kopfes mangelt, sie will nach den Convulsionen gleich aufstehen, als wäre nichts vorgegangen. Die oben bezeichneten Erscheinungen bis zum Aufschrei des eigentlichen Anfalles gehen 2—3 Tage diesem voran, der dann 10 Minuten dauert. Mittelst Morphium ist es gelungen, den Singultus und dadurch den Anfall zu coupiren. Der unmittelbar nach den Anfällen gelassene Urin enthielt Albumen.

Patientin ist mittelgross, schwächlich gebaut, mager, Haar schwarz, Iris bläulich-grau, Hände kühl, cyanotisch, Puls 78, mässig stark, manchmal wohl auch 84, Respirien 18, schwach, Stirnhaut warm, Zittern der Lider beim Sprechen. Nadelstiche werden wenig empfunden, der weiche Gaum unempfindlich nach Bromkalium, Zunge etwas unruhig. Ihre Stimmung ist im Wesentlichen mehr indifferent, sowohl nach aussen als nach innen. Die äusseren Eindrücke berühren sie wenig und nur aus dem einen, jedoch auch nur über Befragen geäusserten Wunsche nach der Rückkehr zu ihrer Familie und aus der Freude über den zeitweise ihr gewordenen Besuch von Seite derselben ist zu entnehmen, dass nicht alle Empfänglichkeit in ihr erloschen ist. Aufmerksamkeit, Auffassung und Gedächtniss sind sehr geschwächt, die Vorstellungen in geringer Menge vorhanden, deren Reihen schon ungeordnet, das Krankheitsgefühl bezieht sich nur auf das Symptom des Schluchzens.

Ophthalmoskopie. Rechtes Auge: Medien durchsichtig, Bau des Auges hyperopisch, Choroidealgefässe als gelblich-röthliche Stränge sichtbar, Intervascularräume braunröthlich, Papilla rundlich, innere zwei Drittel silberglänzend, äusseres Drittel grauröthlich, nach innen oben (im umgekehrten Bilde) ein schmaler, weisser, halbmondförmiger Bügel, Arterien eng, namentlich die nach unten abgehenden, Venen dunkelrothes Blut führend, der von innen oben und innen unten kommende Ast ektatisch und varicös. Im aufrechten Bilde sieht man in exquisiter Weise den Venenpuls an der nach aussen oben abgehenden Vene. Sie umschlingt an dieser Stelle hackenförmig den Arterienstamm und senkt sich plötzlich in die Substanz des Opticus. Die Pulsationen der Vene sind synchronisch mit dem Pulse der linken Art. radialis, dieser 92. Nebenbei sei noch bemerkt, dass längs der Venenverästlung deutlich weisse Streifen wahrnehmbar sind, im Augenhintergrunde gegen die Stelle des directen Sehens sieht man im aufrechten Bilde eine Gruppe von mohnkorngrossen, gelblich-weisslichen rundlichen Flecken. *Linkes Auge:* Ein ähnlicher Befund.

XI. Beobachtung. *Linkes Auge: Reste der Wachendorf'schen Membran, Anaemie der Papille. Weite Arterien, enge Venen. — Rechtes Auge: Excavation der Papille. Weite Arterien, enge Venen. — Epilepsie, Manie.*

B. Maria, in den dreissiger Jahren, ledige Dienstmagd. Am *linken Auge* sind bei erweiterter Pupille kleine Excrescenzen im inneren oberen Quadranten der Iris und an der Gränze des äusseren oberen und äusseren unteren Quadranten als Reste

der Wachendorfschen Membran sichtbar. Augenhintergrund röthlichbraun, Papilla rundlich grauweisslich, Arterien weit, Venen relativ eng, dunkel, deutlicher Venenpuls an dem von oben herabsteigenden sehr dünnen Venenaste. Insertion der Gefässe nahezu central. — *Rechtes Auge:* Papilla rundlich, röthlichweiss, in der Mitte excavirt. Arterien weit, Venen mässig weit, an dem von unten kommenden Äste deutlicher Venenpuls.

Patientin ist gross, kräftig, seltenen aber dafür heftigen epileptischen Krämpfen unterworfen. In der Richtung des Gemüthes hat sie alle erdenklichen Eigenschaften, die sie zum Schrecken der Gesellschaft machten.

XII. Beobachtung. *Hyperopie geringen Grades, Erweiterung der Centralarterien, Venenpuls, Succulenz der Netzhaut. Beginnende Pigmentmaceration. Epilepsie mit Manie.*

O. Eduard. *Ophthalmoskopie, linkes Auge:* Medien durchsichtig, der $1/9$ myopische Beobachter sieht mit — $1/12$ im aufrechten Bilde. Papilla rundlich, röthlichweiss, nach aussen im aufrechten Bilde einen schwarzen Pigmentsaum tragend, der in einen weisslichen Bügel übergeht. Arterienstämme weit, glänzend, die von oben kommende Vene mässig weit, zeigt intensiv das Pulsphänomen. Man sieht an einer S-förmigen Biegung ein rhythmisches Krümmen und Strecken des Gefässes. Auch an der von unten kommenden Vene beobachtet man, wenn auch weniger deutlich, das Pulsphänomen. Sie ist im Vergleiche zu den Arterien eng. Die Gefässe sind excentrisch nach innen inserirt (aufrechtes Bild). Bei der Untersuchung im umgekehrten Bilde findet man die Choroïdealgefässe angedeutet, den Augenhintergrund rothbraun, die Stelle des directen Sehens durch einen silberglänzenden elliptischen Ring marquirt.

Rechtes Auge ähnliche Verhältnisse. An der von unten kommenden Centralvene der Puls nachweisbar.

Patient ist 31 Jahre alt, aus wohlhabender Familie, widmete sich der Baum wollenwaarenfabrication, blieb bis zu seinem 22 Jahre gesund. Angeblich in Folge eines Schreckens über einen Brand des Nachbarhauses, sowie in Folge eines Zornanfalles, dem er schon als Knabe unterworfen war. In einer Nacht, nachdem er Tags zuvor sich vollkommen wohl befand, sprang er aus dem Bette und versuchte sich zum Fenster hinauszustürzen. Am anderen Morgen wusste er nichts davon.

Dieses wiederholte sich immer in einigen Wochen. Im 25. Lebensjahre veränderten sich die Anfälle. Er stürzte mit einem Schrei plötzlich zu Boden, Bewusstlosigkeit und Krämpfe traten auf. Zink, Atropin, Bromkalium blieben erfolglos. Leibesöffnung erfolgte nur nach Drasticis. Seit 2 Jahren klagt er über Schwinden des Gedächtnisses und wird darob im Gemüthe betrübt. An menschlicher Hilfe verzweifelnd unternimmt er Wallfahrten und da auch diese nicht helfen, versucht er wiederholt sich zu tödten. Im Januar 1867 verweigerte er durch 8 Tage die Nahrung. Von da an tritt die Krankheit in einem etwas veränderten Bilde auf: Trismus ohne Aufschrei oder Zusammenstürzen, Stunden ja Tage lang anhaltend, beim Nachlassen desselben Klagen des Kranken über Zusammenschnüren des Halses; ein anderes Mal Schüttel- oder Streckkrampf, worauf in seltenen Fällen ein Zustand der Ruhe folgt. Meistens singt, pfeift, schreit, predigt, brüllt er, schlägt sich auf Hals und Brust, klettert an den Wänden empor oder dringt auf den Wärter ein. Solche Tobsuchtanfälle ereignen sich wöchentlich

und geht ihnen gewöhnlich 1—2 Tage Schlaflosigkeit voran. Patient ist sehr geschlechtslustig und hat oft Pollutionen. Die Mutter starb an Lungentuberculose. Gleich dem verstorbenen Vater leiden sämmtliche Brüder an Hämorrhoiden, ein 30jähriger Bruder des Patienten leidet seit 7 Jahren am grauen Staare. — Zwei Tage nach seiner Ankunft in der Anstalt äusserte er: Es geht wie Gott will! Ob krank? Krampf habe ich und Goldader seit 9 Jahren wegen eines Schreckens und wegen Selbstbefleckung. Jetzt bin ich mehr bei Besinnung, gestern habe ich Feuer, jetzt so eben einen Hund in der Mauer gesehen, schnelle Reiterei als ob ich in der Luft gewesen wäre, dann als ob Sterne herniederfielen. Körperlich fehlt mir gar nichts, bin nicht matt, leicht auch im Kopfe, habe wohl manchmal Krampf im Halse, wenn so die Geschichte in der Luft angeht, dann muss ich tief athmen. Ja früher war ich sehr traurig, bin jetzt heiter, weil gesunder und so mehr beim Geschäfte, bin beim Glücksvereine, glaube auch wohl ganz gesund zu werden. Ich habe viel Gedanken und heitere Gedanken, auch Hoffnungen.“ In der Nacht vorher hatte er Feuer geschrien. Die Zunge ist belegt, nicht zitternd.

XIII. Beobachtung. *Rechtes Auge. Central-Arterien weit. Venenpuls. Verschiebung der Opticusfibrillen. Zeitweiliges Schwinden des Bewusstseins, zeitweilig Aphasie, zeitweilige Aufregung.*

J. Gustav meldet sich selbst zur Aufnahme in die Anstalt. Als der einzige Sohn nach einem vermöglichen Vater soll er ein bedeutendes Erbe und eine grosse Wirthschaft antreten, fühlte sich aber wegen Krankheit dazu ganz unfähig, wie er es auch in Bezug auf jede geistige und körperliche Arbeit sei. Wegen aller seiner Freud- und Muthlosigkeit, seines Kleinmuthes bis zur Stimmung der Verzweiflung klage er sich selbst an, dass er es namentlich durch Selbstschwächung verschuldet. Der 24jährige Mann, wohlgestaltet, blühend aussehend, sehr gut genährt, klagt über Ermüdung, die auf geringe Bewegung eintritt; über Druck im Hinterhaupte; über Schmerzen im Rücken, die vom 3. bis zum vorletzten Wirbel sich ausdehnen und manchmal ringsherum ausstrahlen, die unter dem Drucke sich steigern, ferner über zeitweises Nebelsehen und Ohrenklingen, Schwächung seiner Fassungskraft und des Gedächtnisses.

Ophthalmoskopie. Rechtes Auge. Pupille weit, Medien durchsichtig, Augenhintergrund gelblichroth, Papille rundlich, nach innen im umgekehrten Bilde von einem schwarzen Pigmentsaum umgeben, innen zwei Drittel perlmutterartig glänzend, weisslich, äusseres Drittel grauröthlich, Centralarterienstamm weit, Venen mässig weit, dunkles Blut führend. An dem von oben kommenden Venenstamme das Pulsphänomen deutlich wahrnehmbar, die Centralgefässe nach aussen verschoben. Bei der Untersuchung im aufrechten Bilde sieht man an dem von oben und von unten kommenden Venenstamme bei ihrer Insertion den Puls, auch an dem von unten kommenden besonders deutlich. Das *linke Auge* konnte wegen Enge der Pupille nicht genau untersucht werden.

Patient gesteht ein, manchmal das Gedächtniss zu verlieren, nicht recht zu wissen, was dieses oder jenes Wort bedeute, das Gefühl zu haben, als ob die Sinne schwinden würden. Namentlich ist dieses am Morgen der Fall. Gesicht, Hals und Brust geröthet, daselbst und namentlich im Nacken die Temperatur erhöht. Cyanose und Kälte der Extremitäten, Neigung zu reichlichem und dem Kranken lästigem Schweiss, Schmerz in der Herzgegend, Herzstoss nicht tastbar, Herztöne be-

gränzt, der Puls variirt zwischen 66, 72, 84 bis 96, je nach der Aufregung, in die ihn das lebhafte Bewusstsein seiner Krankheit versetzt. Der Patient leidet sehr viel an seinen subjectiven körperlichen Empfindungen. Zur Zeit der Augenuntersuchung klagte er über einen „ausserordentlichen Druck im Gehirn und über ein mehr oberflächliches Beissen (Jucken) in der Haut“.

XIV. Beobachtung. *Rechtes Auge: Hyperopie. Anämie der Papilla, Venenpuls. Linkes Auge: Erweiterung der Arterienstämme. Zeitweilige Bewusstlosigkeit, Krämpfe. (Sublimatvergiftung?)*

P. Ludwig, 30 Jahre alt, Hutmacher, am 22. April 1868 in die Anstalt gekommen, theilt mit, dass er wegen Krankheit schon längere Zeit nicht arbeite. Er fühlte Schwäche des ganzen Körpers, manchmal Zusammenschnüren des Kopfes und ein ähnliches Gefühl auch in der Herzgegend, namentlich in den Anfällen von Angst. Er vermöge schon seit geraumer Zeit nicht herumzugehen, da er sich nicht feststellen könne, es werde ihm dabei ängstlich und das Gehen unmöglich, obwohl er gar gerne umhergehen möchte. Krank sei er nicht, nur der Muth fehle ihm, der Schlaf sei ruhig, der Appetit gut. (Man muss ihn aber zum Essen jedesmal auffordern). Die Füsse seien schwach, auch habe er zuweilen *Krämpfe* in denselben. Seit 3 Monaten werde er beim Essen manchmal von *Ohnmacht* befallen, er „*verliere plötzlich die Gedanken*“ und bleibe $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde bewusstlos. Auch Gehörshallucinationen unangenehmen Inhaltes sollen vorgekommen sein. Die Krankheit dauert nach dem ärztlichen Zeugnisse bereits 3 Jahre. Der ganze nosogenetische Faden von der etwaigen erblichen Anlage ist unbekannt geblieben.

Patient ist traurig, die Ursache davon weiss er nicht anzugeben und stimmt endlich bei, dass er krank sei. Er percipirt langsam, wohl auch gar nicht, Gedanken habe er wenige und immer dieselben, manchmal auch gar keine. Die Frage, ob er wieder gesund zu werden wünsche, beantwortet er ebensowenig, wie das Kneipen und die Nadelstiche, auf welche selbst die Muskelreflexe schweigen. Das Sprechen fällt ihm schwer. Er ist mittelgross, mässig stark gebaut, der Thorax abgeflacht, Chloasmen am Halse und Rumpfe, Struma, die Zähne cariös, die oberen fehlen zumeist, die unteren klein, die Pupillen erweitert, Haar und Bart schwarz, Iris braun, die Ernährung des Körpers noch ziemlich gut, die Beugmuskeln der unteren Extremitäten in Spannung, weniger die der oberen Extremitäten. Herzdämpfung zwischen der 4. und 5. Rippe, der Herzstoss nicht fühlbar, der Puls mässig stark, 90 Schläge in der Minute, die Töne begränzt, die Respiration normal. Die Leberdämpfung verkleinert, von der 6. Rippe bis ein Plessimeter über dem Rippenbogen Die Zunge wird nur wenig hervorgestreckt und an den Unterkiefer gestemmt

Die *ophthalmoskopische* Untersuchung ging der anderen klinischen Untersuchung voran, indem zur Zeit des Eintreffens des Kranken in der Anstalt mehrere andere Kranke jener Untersuchung unterzogen wurden. Auch würde man ohne den vorausgeschickten Augenbefund vielleicht gar nicht auf das Symptom des Schwindels reagirt haben, zumal man sich durch die vorgefundene Tonicität der Muskeln im Entgegenhalte zu der Stimmung des Kranken und dem wegen kurz bemessener Musse nur zu oft gebotenen flüchtigen Examen begnügt haben würde. *Rechtes Auge:* Medien durchsichtig, Bau des Auges hyperopisch (wenigstens + $\frac{1}{9}$), Papilla rundlich, atlasartig glänzend, weisslich, Arterienstämme zugespitzt im Centrum der

Papilla endend, der Venenpuls namentlich an der von unten kommenden Vene angedeutet, Durchmesser der Venen an der Peripherie ziemlich weit, im Centrum gegen die Papille enger werdend.

Im linken Auge ähnliche Verhältnisse, nur sind die Arterien weiter, die Venen enger an der Papille, das Pulsphänomen leise angedeutet an der von unten kommenden Vene, stärker ausgeprägt an der von innen kommenden Vene. Gefässinsertion schwach excentrisch nach innen (im umgekehrten Bilde.) Patient war bei der Untersuchung unbeweglich starr.

XV. Beobachtung. *Puerpera. Turgor der Retina. Anämie der Retina und der Opticus-Papilla. Centralvenen-Puls. Anämie. Bewusstlosigkeit, Krämpfe, Hallucinationen, Aufregung.*

M. S. Der Vater starb an Apoplexie, die Mutter im Puerperium, ein Bruder der Kranken, ist „nervenschwach". Sie selbst wird als seit jeher sehr wandelbar, als unmotivirt heiter und düster geschildert, ist nach den wei teren Mittheilungen ihres Ehemannes seit wenigstens 3 Jahren nicht ganz gesund, litt häufig an Kopfschmerzen, die sich nach ihrer vor 8 Wochen erfolgten Entbindung verschlimmerten. In ihrer 7jährigen Ehe hat sie 4 Kinder geboren, einmal abortirt. Bei der letzten Entbindung verlor sie viel Blut, bekam Krämpfe und war bewusstlos. Bedeutende Anämie, die allgemeinen Decken wie ausgewaschen, Lippen, Bindehaut der Lider und das Gesicht blass, der Appetit sehr gering, noch geringer der Schlaf, und sind es vornehmlich die Nächte, in denen sie geschrieen und mitunter gesungen. Pat. weiss sich in einer Krankenanstalt und körperlich krank, fleht in Angst um Vergebung und Erbarmen und verspricht Besserung. Nach 2 Tagen bessert sich der Appetit, erhält und steigert sich zum Hunger, während die Unruhe mit Hallucinationen anhält. Wieder nach 2 Tagen spricht sich das körperliche Gemeingefühl in Aeusserungen über Ermattung und Ohrenklingen noch mehr aus, die Kranke klagt über das Gefühl von Prickeln in den Fingern, über das Gefühl als wären sie aus Holz, über die geringe Beweglichkeit des kleineren und Ringfingers an der rechten Hand. Auch fragt sie bereits nach dem Grund dieser Erscheinungen und ihrer quälenden Stimmen und erkennt auch die Grundlosigkeit des Inhalts der letzteren, wenn sie spricht: „Ich habe nichts gethan, weshalb man mich hassen sollte, ich lasse mir nicht das Leben nehmen, lasse mich nicht zerhauen, ich vermag ehrlich mich zu ernähren".

Die *Augenuntersuchung* rechts: Pupille weit, Bau des Auges hyperopisch, Augenhintergrund roth, Papille rundlich, innere zwei Drittel grau weisslich, äusseres grau röthlich, Arterien eng, Venen mässig weit, leicht geschlängelt, Stelle des directen Sehens angedeutet durch einen silberglänzenden Ring, schwache Andeutung des Venenpulses an der von oben kommenden Vene im aufrechten Bilde. Die Extremitäten kühl, der Radial-Puls klein, 60.

XVI. Beobachtung. *Atrophie der Medullarsubstanz des Opticus, Venenpuls an beiden Augen. Schwindel, Wahnvorstellung von Behextsein.*

S... Anna, 35 Jahre alt, Mutter von 10 Kindern. Ihr Vater starb plötzlich, die Mutter leidet viel an Kopfschmerz. Patientin berichtet, auch schon 1864 in der Irrenanstalt krank gewesen und in einigen Monaten gesund geworden zu sein. Vor 5 Monaten habe sie geboren. Seit 14 Tagen leide sie wieder, die Krankheit habe mit grosser Hitze und Aufregung begonnen, sie habe Schwindel, keine Ruhe, es

müsste sie ihr Mann oder ihre Mutter behext haben. Jetzt ginge es ihr nicht gut, und nicht schlecht, sie schlafe wenig, habe beständig sehr viel Gedanken trauriger und heiterer Art, sei über jede Kleinigkeit verdriesslich, ihr Verlangen sei Wiedererlangung ihrer Gesundheit. Patientin gesteht, dass sie nach der ersten Erkrankung zeitweise nicht ganz wohl war. An der Zunge leichtes Erzittern und leichte Deviation. Die Temperatur nicht erhöht, Puls 84. Der Harn giebt beim Sieden eine leichte Trübung, die beim Zusatze von Essigsäure nicht verschwindet. Unter dem Mikroskope massenhafte Harnsäurekrystalle und Epithelien. Am darauffolgenden Tage verringerte sich im schwachsauren Harne mittelst Zusatz von Essigsäure die Trübung und verlor sich am dritten Tage gänzlich.

Ophthalmoskopie. Linkes Auge: Medien durchsichtig, Augenhintergrund roth mit einem Stich ins Gelbliche, Papille rundlich, grau, in der Mitte weisslich. Arterien und Venen mässig weit, nach innen von der Papille zwei hanfkorngrosse, schwarze Pigmentflecken im Hintergrunde sichtbar. Im aufrechten Bilde ganz deutlich eine von oben kommende Vene pulsirend.

Rechtes Auge: Medien durchsichtig, Augenhintergrund roth, Papilla länglich-oval, grau, der innere Rand weisslich. Arterien weit, die nach unten verlaufende geschlängelt, Venen karminroth, nicht erheblich erweitert.

Es fehlen aus der Zeit zwischen der ersten und der gegenwärtigen Erkrankung genauere Angaben und es ist nur soviel sicher, dass die gegenwärtigen psychischen Erscheinungen einem frischen primären Processe noch angehören. Die geäusserte Wahnvorstellung als Ausdruck und Erklärung ihrer Wahrnehmung der mit ihr vorgegangenen Umwandlung erscheint von der Stimmung abhängig. Die Motilitätsstörung der Zunge gehört einem früheren Processe an.

XVII. Beobachtung. *Hyperopie. Nervenpapille absolut zu klein. Arterien erweitert. Centralvenenäste erweitert. Puls der Centralvene. Ohnmacht, Bewusstlosigkeit, Krämpfe, Tobsucht.*

W. S. wurde wegen „plötzlicher“ Tobsucht am 8. Juli 1868 der Irrenanstalt übergeben. Diese hob sich aus dem Affecte von Furcht hervor, in dem er sich bei Hause den Kopf durch Anrennen an die Wand zu zerschellen trachtete. Die Ursache davon konnte sehr leicht eine äusserlich motivirte gewesen sein, indem soeben wegen entdeckter Veruntreuung die gerichtliche Untersuchung gegen ihn eingeleitet wurde. Er tobte nur bei Tage und gab sich in der Nacht Ruhe, ohne eben zu schlafen, er ass und sprach nicht gerne, äusserte aber über fortgesetztes Befragen Krankheitsgefühl. Solcher Zustand von Aufregung dauerte nur wenige Tage. Darauf folgte ein Gefühl von Mattigkeit und Ruhe.

In dieser Verfassung des Kranken fand die *Augenuntersuchung* und zwar bei engen Pupillen statt. *Rechtes Auge*: Bau des Auges hyperopisch, im inneren Winkel Pinguecula-Bildung, Augenhintergrund rothbraun, Papille rundlich, klein, grauröthlich, scharf umschrieben, nach innen oben von kleinen schwarzen Pigmentfleckchen begränzt, Arterien relativ weit, Venen an der Peripherie stark dilatirt, an dem von unten kommenden Venenstamme der Venenpuls sichtbar, Insertion der Gefässe central.

Linkes Auge: Aehnlicher Befund, nur ist die Papille etwas unregelmässig, und sind die Venen stärker ausgeprägt, hier die Pinguecula stärker entwickelt, von ihr

eine milchige, 2''' breite, in der Mitte der Cornea stumpf endende Trübung ausgehend (Pat. sehe auf diesem Auge schon von Kindheit an schlecht).

Es folgen die eigenen Angaben des Pfleglings mit dem übrigen wesentlichen klinischen Befunde: der Vater starb an Altersschwäche, die Mutter leidet an Krämpfen in den Füssen und ist erblindet. Er selbst, gegenwärtig 44 J. alt, litt als Knabe an Augenentzündung und am Wechselfieber, war Soldat, nie gestraft, nie Trinker. Seit 1857 wird er allmonatlich von Kopfschmerzen mit Druck in der Scheitelgegend befallen, die den kalten Ueberschlägen weichen. Ebenso sei er oft den „Darmkrämpfen" ausgesetzt. Seit 1856 in einem Mehlgeschäfte bedienstet befindet er sich in mehr oder minder selbst verschuldeten Verlegenheiten, die sich namentlich seit einem halben Jahre steigerten, vermehrten Kopfschmerz und Schlaflosigkeit bis zu einem Zustand von Verzweiflung herbeiführten. Auf welche Weise er in die Anstalt gebracht wurde, wisse er nicht, er erinnere sich nur an heftige Kopfschmerzen, dass er am dritten Tage zu sich gekommen sei und darauf feurige Gegenstände gesehen habe. Er anerkennt diesen Zustand für Kopfkrankheit und dankt für die Genesung. Die früheren Kopfschmerzen mit den Darmkrämpfen haben ganz aufgehört, Appetit, Schlaf, Ernährung sind vortrefflich. Seine Verhältnisse mit der Zukunft machen ihm wenig Sorgen, er wünscht sehr seine Entlassung. Die Zunge erzittert und weicht etwas zur Seite ab. Seine Gattin erschliesst uns nähere Mittheilungen. Sie schildert ihn als einen stillen, sehr guten Mann, der seit einem halben Jahre aus Verzweiflung sich dem Trunke ergeben, wenig geschlafen habe, ruhelos und viel zornig geworden sei; endlich sagt sie auch aus, er sei von *Krämpfen* befallen worden, *ohnmächtig*, *bewusstlos* gewesen und habe *darauf zu toben* begonnen, wie dessen Eingangs erwähnt wurde.

XVIII. Beobachtung. *Hyperopie, Centralvenenpuls, Turgor der Netzhaut des rechten Auges; Difformität der Papille, Centralvenenerweiterung des linken Auges. Schwindel, zeitweilige Bewusstlosigkeit, Krampf, Hallucinationen, Tobsucht, erbliche Anlage.*

M... Ferdinand wurde unter dem Geleite des nachstehenden ärztlichen Befundes am 13. Februar 1868 der Anstalt zugeführt: „Gestern wurde ich zu M. F. geholt, weil er Erscheinungen einer Geisteskrankheit darbieten soll. In der That zeigte sich ungeachtet mehrfacher Versuche, von demselben geordnete Antworten über seine Verhältnisse zu entlocken, dass er an Verrücktheit leide, denn keine seiner Reden bildete einen vollkommen logischen und ausgeführten Satz. Einzelne Worte, drohende Aeusserungen herausstossend lief er barfuss in der Stube herum, liess sich jedoch sehr leicht besänftigen. Er bot durchaus keine Symptome erhöhter Respiration oder Herzthätigkeit, die Körperwärme ist eine normale, auch waren noch keine thätlichen Angriffe gegen Hausgenossen vorgekommen. In der Nacht vom 12. auf dem 13. Februar jedoch begann er Spiegel und Fenster zu zerschlagen, ja auf seine Stubengenossen zu dringen und konnte nur mit äusserster Mühe von der Insultirung derselben abgehalten werden. Nach dem Berichte der Angehörigen hat Patient gut gelernt und war ein tüchtiger Arbeiter. Im 15. Lebensjahre versuchte er einen Selbstmord mittelst Schwefelsäure, die Ursache wird als nicht bekannt angegeben und nur angeführt, dass die Lehrjungen ihn geneckt und verfolgt hätten. Im Uebrigen heisst es von ihm, dass er immer etwas mehr traurig und aufgeregt war, dann dass er sich für Politik und die einschlagenden Tagesblätter

interessirte. Am 2. Februar kam er spät in der Nacht nach Hause und soll berauscht gewesen sein. Seitdem arbeitete er wenig, war reizbar, verdriesslich und streitsüchtig. Am 7. Abends gerieth er in Wuth, zerschlug Fenster und Spiegel, sah Teufel; Schlaf und Appetit fehlten." Patient ist klein, schwach gebaut, mager, Angesicht blass, Haare braun, Iris braun, Pupillen mässig verengt, Herzstoss zwischen der 5. und 6. Rippe, Puls 84, schwach, Drang zu sprechen, zu schreien und sich zu bewegen. Er spricht Ungereimtes, ohne Zusammenhang, dann auch Alles, was er hört, nach; Aufmerksamkeit und Auffassung sehr gering, Krankheitsgefühl fehlt, Stimmung negativ.

Der *Augenbefund* wurde 2 Wochen nach seiner Aufnahme erhoben. *Rechts* im aufrechten Bilde die Papilla rundlich, weisslich, Arterien mässig weit, die von oben kommende Vene wenigstens zweimal so dick als die Arterie, *pulsirend. Linkes Auge:* Medien durchsichtig, Bau des Auges hyperopisch (wenigstens + $^1/_9$, Patient sieht besser in die Ferne als in der Nähe), Augenhintergrund röthlich-bräunlich, Stelle des directen Sehens bräunlich, von einem silberglänzenden Reflex umsäumt. Papille im aufrechten Bilde einen vertical stehenden weissen, nach aussen schwarz umsäumten Rhombus darstellend; Arterien mässig weit nach oben, etwas enger nach unten; Venen weit, namentlich die von unten heraufkommende Centralvene *wenigstens um das Dreifache breiter* als die Arterie, an ihrer Insertion geknickt und pulsirend. Die krankhaften Erscheinungen gingen allmälig thunlichst zurück, so dass nach Monaten auf Wunsch der Eltern die Entlassung stattfinden konnte. Patient ertheilte bei dem letzten Examen die besten Aufschlüsse über die Pathogenese und die mit dem ophthalmoskopischen Befunde übereinstimmende Diagnose. Der Vater war, so erfährt man, im J. 1864 geisteskrank, ist seitdem, wie auch schon zuvor, stets mürrisch und zänkisch, übrigens beschränkt. Patient erkrankte im 14. Lebensjahre angeblich in Folge von Ueberanstrengung und ungeregelten Lebens unter den Erscheinungen von Unlust, Unruhe, dem Gefühle des Zusammenschnürens des Halses, Kopfschmerzen, dabei hatte er das Gefühl, als wühlte man in seinem Gehirn herum; Appetit und Schlaf waren gestört. Dieser Zustand wiederholte sich unter zeitweisem Nachlasse von Erscheinungen öfter bis zum 16. Lebensjahre. Seit jener Zeit behauptet er gesund gewesen zu sein. Im Frühjahre 1868 wurde er mürrisch, angeblich wegen Ueberbürdung mit Arbeit, er verfiel zeitweise in einen *bewusstlosen Zustand,* bekam Klingen und Sausen in den Ohren und hatte den Drang davon zu laufen. Erst in der jüngsten Zeit fühlt er sich etwas matt, seine Stimmung ist vorwaltend eine heitere, er sehnt sich nach Hause, die Zukunft und seine Krankheit machen ihm keine Sorgen. Er gibt an, dass er *Zuckungen in den unteren Extremitäten* gehabt habe, die mit Anwandlung *von Schwindel* einhergegangen waren. Diese Zuckungen haben aufgehört. Seine Ernährung hat sich gehoben.

XIX. Beobachtung. *Netzhaut — Turgor. Centralvenenpuls. Anämie. Schwindel, Bewusstlosigkeit, Hallucinationen, Tobsucht.*

M. L., 20 J. alt, wird als an Tobsucht leidend in die Anstalt gebracht. Alles Anamnestische fehlte. Sie ist gross, in der Ernährung bedeutend verkommen, die Hautdecken sehr blass und zart, Haare und Iris braun. Die Stimmung heiter, Gesichts- und Gehörshallucinationen meist erotischen Inhaltes, Lust zum Sprechen, nach Bewegung, zum Singen und Schreien, die Muskelunruhe bedeutend, zwischen-

durch Krankheitsgefühl bei Verminderung des Bewegungsdranges und des erhöhten Selbstgefühls.

Rechtes Auge: Medien durchsichtig, Augenhintergrund röthlich, Oberfläche der Netzhaut reflectirend, Stelle des directen Sehens als dunkelrother elliptischer Fleck angedeutet, der von einer glänzenden Peripherie umgeben ist, Papille rundlich, innere Hälfte silberglänzend, äussere grauröthlich, Arterien zahlreich, mässig weit, Venen an der Peripherie erweitert, in den Stämmen mässig weit, an dem von oben kommenden Venenstamme scheint eine Pulsation Statt zu finden. *Linkes Auge:* Medien durchsichtig, Augenhintergrund rothgelblich, Papille länglich oval, innere Hälfte grauweisslich, äussere grauröthlich, Arterien relativ eng, Venen weit in den Centralstämmen, an der von oben kommenden Vene ein schwaches Pulsphänomen sichtbar; übt man einen gelinden Druck auf den Bulbus aus, so tritt an der unteren und oberen Vene das Pulsphänomen exquisit hervor. *Anmerkung:* Rechts mehr Blendungserscheinung, was man am anderen Auge nicht im gleichen Grade hervorbringen kann. Puls 104, ziemlich gross. Zwischen mehr und minder hält der Zustand der Aufregung an, die Speisen stinken ihr (in „Humanitäts-Anstalten" leider nicht immer Geruchstäuschung), die Ernährung sinkt noch mehr, unwillkürliches Entleeren des Urins und der Faeces, womit Pat. die Wand beschmiert (sie ernährte sich vom Coloriren), während sie einladende Liebeserklärungen macht. Im 7. Monate kehrt erst Muskelruhe ein und mit ihr die Ernährung zurück. Es ist ein Jahr über die Krankheit gegangen, als wir dies niederschrieben. Die Genesende ist derart wohl genährt, wie nie vor der Krankheit, die Stimmung aber erhält sich noch etwas expansiv, damit übereinstimmend äussert sich die noch nicht ganz Genesene schon für ganz gesund; die Gedanken sind mehr in die Zukunft gerichtet, aber auch noch unbestimmt und nebelhaft, die Gedankenreihen noch wenig geordnet, dem Inhalte nach gleichwie aus der Märchenwelt eines Kindes, dem man sie vorerzählt, die Erinnerungen aus der Zeit der Krankheit in geringer Zahl und dunkel noch sich hervorhebend, jene aus der Zeit vor derselben mehr erwacht. In diesen finden wir einigen Aufschluss für die Entwickelung der Krankheit: Vater und Schwester starben an Lungentuberculose, die Mutter ist leidenschaftlich. Pat. überstand den Typhus mit langwieriger Reconvalescenz, litt viel an Kopfschmerz und Menstrualkolik und war immer schwermüthig und schwärmerisch. Nach dieser Vorbereitung hat die anderweitig in Erfahrung gebrachte Deutung einer Liebesgeschichte als Ursache der Erkrankung einen Theil der Richtigkeit für sich, dass nämlich ein Abschreiben ihres Geliebten das letzte Glied in der Kette der anbahnenden ursächlichen Momente abgegeben haben wird. Die gegenwärtige Krankheit begann unter vermehrtem Kopfschmerz, gesteigertem Trübsinn mit Sehen von Rädern und Finsterwerden vor den Augen, mit Herzklopfen und Bangigkeit. Den Uebergang in die expansive Stimmung weiss sie nicht mehr zu berichten, und nur erst die Thatsache ihrer Lustigkeit während ihres Aufenthaltes in der Anstalt. Endlich berichtet sie uns noch, dass sie 5—6 Monate vor ihrer gegenwärtigen Erkrankung von *Schwindel* befallen wurde und *einen halben Tag lang bewusstlos* darniederlag.

XX. Beobachtung. *Cataracta punctata und radiata. Erweiterung der Arterien rechts. Staphyloma posticum sclerae semilunare. Beginnende Erweiterung der Arterien im Zustande der Aufregung, keine Erweiterung beim Nach-*

lasse der letzteren. Centralvenenpuls. Mydriasis. Atrophia cerebri. Kopfschmerz, Schwindel, Aufregung.

J. B., 49 J. alt, verh., beamtet, wurde am 27. März 1868 in die Anstalt gebracht. Er ist mittelgross, das Haar schwarz, sparsam, Iris braun, die Pupille am linken Auge auf's Doppelte weiter als rechts, die Zunge in der Mundhöhle unruhig, wird aus derselben herausgeschnellt, erzittert, Ernährung unter dem Mittel, Gesichtsfarbe blassgelblich, Thorax rhachitisch, Hände kühl, Puls schwach, 76, Stimmung heiter, Grössenwahn, beständiger Drang zum Sprechen, sich zu bewegen, das Einherschreiten auf breiter Basis.

Zur Zeit der sogleich vorgenommenen *ophthalmoskopischen Untersuchung* waren die weiter unten angemerkten anamnestischen Momente noch nicht bekannt. *Rechtes Auge:* In der erweiterten Pupille sieht man streifige, von der Peripherie zum Centrum vorschreitende, stellenweise untermischte punktförmige Linsentrübungen, im Augenhintergrunde sieht man rechts die groben Choroidealgefässe, die Papille länglich, innere Hälfte grau, äussere grauröthlich, Arterien in den Stämmen relativ weit, Venen eng, Gefässentwickelung spärlich, Insertion der Gefässe nahezu central. — *Linkes Auge:* Im Augenhintergrunde sieht man die groben Choroidealgefässe, Papille länglich, grauweisslich, nach innen eine halbmondförmige atrophische Stelle der Choroidea, an der noch Reste des Choroideagewebes wahrnehmbar, an deren Peripherie schwarze Pigmentflecken angesammelt sind; Arterien einen verschiedenen Füllungsgrad besitzend, die nach unten abgehenden enger als die nach oben abgehenden, die Venen mässig weit, an der von unten kommenden Vene das Pulsphänomen in exquisiter Weise wahrnehmbar, Gefässe spärlich, Insertion central.

Des Patienten Gattin machte folgende Angaben: Sein Vater starb im hohen Alter an Apoplexie, die Mutter nach einer Operation von Carcinom. Als Knabe war er lange und derartig krank, dass er ganz abmagerte. Er studierte die Rechte aber ohne Liebe und Fleiss, verliess auch die Universität ohne die Prüfungen. Als ein niederer Beamte war er pünktlich, aber auch kleinlich. Allgemein galt er für ungeräumt, eigensinnig, jähzornig, roh und widerspruchsvoll, weshalb er auch gemieden wurde. Auch ergab er sich zeitweilig dem unmässigen Trunke. Er klagte viel über heftige Kopfschmerzen, meistens in der Stirn, und seit 6 Jahren leidet er häufig an *Schwindelanfällen.* In der letzteren Zeit *starrte er vor sich hin* und sprach Unverständliches. Die Amtsstunden vergass er zwar nicht, schrieb aber und machte Ungereimtes, borgte Geld, kaufte Unnützes, trieb sich in den Wirthsschänken herum und gab den Sicherheitsorganen Anlass zu seiner Verwahrung.

Nach Verlauf von 14 Tagen, als er nicht mehr so aufgeregt war und schon das Bettliegen mit der Decke über den Kopf liebte, wurde das linke Auge mit der ohnedies um das Doppelte erweiterten Pupille neuerdings untersucht. Diese reagirte schwach gegen das Licht, die Pupille rundlich, Andeutungen eines halbmondförmigen Staphyloms, Arterien eng, an der von unten kommenden Vene das Pulsphänomen. NB. Er gebrauchte schon seit seiner Studienzeit Brillen Nr. 17 concav.

XXI. Beobachtung. *Punktförmige Trübung der Linsensubstanz. Hyperopie. Atrophie der Medullarsubstanz des Nervus opticus. Erweiterung der Centralgefässe der Netzhaut am linken Auge. Centralvenenpuls. Aufregung, primärer Process auf einem alten Hirnprocess. Hallucinationen.*

A. J., 21 J. alt, hat die Gymnasialstudien beendet und ist in seiner Vorbereitung zu den Prüfungen durch das gegenwärtige Erkranken verhindert worden. Sein Vater ist gegenwärtig gesund, und hat noch vor wenig Jahren an Krämpfen mit jedesmaliger Bewusstlosigkeit gelitten. Seine Mutter befindet sich zugleich an Hirnatrophie im Irrenhause und erinnert sich nicht mehr, je einen Sohn gehabt zu haben. Er war ein guter Sohn, lernte gern und mit Vorliebe Mathematik und Religionslehre. Stets schwächlich hatte er häufig Husten, war oft krank, überstand *auch den Typhus,* litt vom 14. bis zum 16. Jahre öfter an Kopfschmerz, seitdem nicht mehr. Sein Gemüth war heiter und offen für harmlose Freude. Vor 3 Jahren im Frühlinge wurde er zum ersten Male geisteskrank, bekam nämlich hier in der Stadt fern von den Seinen viel Heimweh, suchte die Einsamkeit, glaubte die bei Hause weilende Mutter todt und dachte Alles in trüber Stimmung. Es stellten sich Verminderung des Schlafes, Unruhe, Aufregung, Visionen ein. Diese traten anfänglich unmittelbar vor dem Einschlafen auf und schienen ihm wie von einer Laterna magica kommend, die seine Mitschüler scherzweise für ihn aufgestellt hätten, bei der angezündeten Kerze schwanden sie: es waren farbige, verschwommene, schnell wechselnde Lichtbilder gleich Blitz und Funken, später geöffneter Himmel, Landschaften in ihrer gewöhnlichen Färbung mit vorwaltend Grün und Roth. Sie machten ihm Furcht und Schrecken. Auch Stimmen hörte er in der Folge, er bezog sie auf sich, sie vermehrten seine Aufregung, so dass er darüber die Besinnung verlor. Wieder zu sich gekommen fühlte er sich körperlich schwach, aber geistig gekräftigt, ja noch mehr denn vor der Erkrankung heiter, so dass er Gesellschaft aufsuchte. Nur das Lernen beim Wiederaufnehmen der Studien ging nun schwieriger und strengte seinen Kopf an. Ein ähnlicher Krankheitsanfall wiederholte sich im Sommer 1868, kündigte sich durch Schlaflosigkeit, körperliches Unwohlsein, durch Brustbeklemmung, Trieb zur Vereinsamung an und äusserte sich durch Aengstlichkeit, dergemässe Aufregung, die mit dem Gefühl von Abspannung und einer indifferenten Stimmung wechselnd in Heiterkeit überging. Mit der wiedereintretenden Ruhe kehrte auch das Gefühl körperlicher Schwäche ein. Dieses währte jedoch kürzer, als selbst nach seiner ersten Erkrankung. Gleichwie das erste Mal stellte sich keine trübe Stimmung, noch weniger Sorge wegen seiner Krankheit ein, er ging vielmehr leichtfertig darüber hinaus. Er ist ziemlich heiter und kennt nichts als die Sehnsucht nach der Rückkehr zu den Seinen. Seinen Geist fühlt er wieder gekräftigt und zum Studieren geeignet, das ihn nicht anstrenge.

Die Körperlänge des Kranken beträgt 59″ 3‴, die Circumferenz des Schädels 22″ 9‴, der Längsbogen 13″, der Querbogen 12″ 9‴. Der Körperbau ist schwächlich, der Muskel wenn auch in der Ernährung gebessert, lässt immerhin zu wünschen übrig, die Hautdecken blass, Thorax flach mit vesiculärer Respiration, Herzdämpfung zwischen der 4. und 5. Rippe, Herzstoss schwach, Herztöne begränzt, Puls 90, schwach, Hände cyanotisch, kalt, obgleich im Bette, Haar lichtbraun, Iris blau, die Pupillen erweitert, weniger die rechte als die linke. Die Augen waren nämlich vor 14 Tagen nach vorgenommener Einträufelung des Atropins untersucht. Noch ist der Anwesenheit einer *Struma* und der zitternden Zunge zu erwähnen.

Linkes Auge: Medien durchsichtig bis auf einen kleinen, weissen, in den vorderen Linsenschichten in der Nähe des Aequotorialrandes in der unteren Hälfte der

Pupille sitzenden Punkt. Von dem Auge des Beobachteten 13–14 Zoll entfernt, findet der $1/9$ myopische Beobachter Details des Hintergrundes im aufrechten Bilde. Augenhintergrund roth, Papille rundlich, grau mit einem Stich ins Röthliche, Arterien und Venen weit, an der von oben kommenden Vene das Pulsphänomen angedeutet. — *Rechts*: Aehnliche Verhältnisse des Augenhintergrundes, die Arterien aber relativ eng zu den weiten Venen, an der von oben kommenden Vene ebenfalls das Pulsphänomen angedeutet, Gefässinsertion central.

XXII. Beobachtung. *Cataracta lenticularis punctuata und striata beiderseits. Excavation der Papille des Sehnerven, rechts mit Staphyloma posticum der Sklera. Centralvenen-Puls. Deviation der Fibrillen des Nervus opticus, links. Myopie* $= -1/13$. *Anämie des Sehnerven beiderseits. Retraction des Tympanum, links. Manie.*

A. K. kam als controllirender Beamte in Folge einer Kassendefraudation von Seite seines unmittelbaren Vorstandes in Untersuchung und wurde vom Amte suspendirt. Er verfiel in Trübsinn und zog sich von aller Gesellschaft zurück, reiste vom Lande nach der Hauptstadt, um im Bewusstsein seiner Schuldlosigkeit die Untersuchung zu beschleunigen. Hierselbst an massgebender Stelle unfreundlich behandelt, kehrte er im verschlimmerten Zustande heim, sprach und handelte unzusammenhängend, wähnte sich verfolgt und Vergiftungsversuchen ausgesetzt, irrte ruhelos umher. Zur Zeit seiner Ankunft in der Anstalt war er sehr aufgeregt und in einem Zustande, der sich dadurch kennzeichnet, dass sich aus einer niedergedrückten soeben eine entgegengesetzte Stimmung hervorhebt. Diese gehobene wurde immer mehr vorwaltend, während die ursprüngliche Betrübniss bis zur zeitweisen Aengstlichkeit immer noch den Grundton abgab, bis auch dieser mit allen seinen Klagetönen durch den ungehemmten motorischen Drang gänzlich verstummte und im Sturme losgelassener regelloser Bewegungslust dem dadurch erstehenden allgemeinen Lustgefühle weichend, gänzlich unterging, nicht ohne jedoch wenn auch auf kurz wiederzukehren, so es zur Genesung gehen sollte. Nach 6 Wochen erhalten wir von ihm selbst nähere Aufschlüsse über die Pathogenese und ein viel geändertes Krankheitsbild. Der Vater starb in Folge eines Sturzes vom Wagen, die Mutter leidet an Magenkrämpfen, Pat. selbst, 44 Jahre alt, zum 2. Male verheirathet und Vater von 6 Kindern, von denen das älteste blöd ist. Er lernte gut in der Schule, war nie ganz heiter, ausser in den späteren Jahren, wenn er bei einem Kruge Bier mit seinen Amtsgenossen sass. Ueber vorgelegte Fragen gab er zu, schon längere Zeit krank zu sein. Seine Krankheit begann vor $2\frac{1}{2}$ Jahren mit Eingenommenheit des Kopfes, *Schwäche der Beine,* Schmerzen in denselben, vornehmlich in der linken Ferse. Vor $1\frac{1}{2}$ Jahre merkte er eine Abnahme des Gehörs auf dem rechten Ohre, welcher Zustand sich bisweilen besserte. Pat. wurde verdriesslich, aufbrausend, ängstlich, verlangte nach mehr Ruhe, später verminderte sich der Schlaf, und blieb endlich ganz aus, desgleichen das Hungergefühl. Der periphere Schmerz steigerte sich allmählig bis zur Empfindung von Brennen, zuerst in der rechten, dann in der linken Hand. Das Gefühl der Schwere im Kopfe hielt an. Nach und nach wurde Pat. lebhafter, aufgeregter, fühlte sich körperlich kräftiger, auch zu geistiger Arbeit fähiger, als je früher. Aengstliches Gefühl mit Brustbeklemmung stellte sich zuweilen noch ein. Vor einem Jahre hörte er auch zuweilen Rufe, ohne dass, wie es häufig der Fall ist, Ohrensausen, sondern die bereits früher bemerkte

Schwerhörigkeit vorangegangen wäre. Uebrigens will er die ersten Stimmen schon im Jahre 1856—57 und seither vornehmlich seit ein Paar Jahren vor einer jeden für ihn wichtigen Begebenheit vernommen haben. Er hielt sie für Stimmen seines Schutzgeistes, sie haben ihn jedesmal in Angst und Schauder versetzt, so dass er am ganzen Körper zitterte. Er konnte sich anfänglich noch in Deutung derselben verbessern, wenn sie aufhörten, später jedoch nicht mehr, die letzten Stimmen zu Ende Januar vorigen Jahres riefen seinen Namen und kehrten seitdem nicht wieder zurück. Gegenwärtig fühlt er sich allmählig ruhiger, überhaupt besser, den Kopf leichter, den Körper nach der „Krankheit" noch immer schwach, den oben angemerkten peripheren Schmerz, welcher vor dem Ausbruche des Krankheitszustandes wie solcher zu näherer Beobachtung kam, aufgehört hat, wieder zurückkehrend (zur Wahrnehmung gekommen), aber viel geringer, die frühere Druckempfindung im Kopfe, namentlich in der Stirn, vermindert, die Verrichtungen des Kopfes noch immer schwächer, Appetit und der Schlaf lobenswerth, der letztere mit dem Beginne der Besserung eingekehrt, im Gehör keine Veränderung. Das Gemüth ist beruhigter, weniger reizbar, die Stimmung ohne allen Affect gemischt, immerhin jedoch noch etwas gehoben, und heiterer als es der Fall sein sollte. Er giebt selbst zu, noch nicht ganz gesund zu sein, während er sich zur Zeit der gehobeneren Stimmung für den gesundesten Menschen dünkte und fühlte. Der Gedanken-Reichthum, Lebhaftigkeit und Bewegung sind geringer als unmittelbar vorher. Es giebt der Gedanken angenehme und unangenehme, und diese letzteren walten jetzt schon vor Sie sind aus der Vergangenheit entnommen und auch der Zukunft zugekehrt, während sie vor ½ Jahre sich nur mit der Vergangenheit beschäftigten, und unmittelbar vor dem gegenwärtigen Zustande in die Zukunft gerichtet waren; daher auch gegenwärtig der Wechsel und die Mischung in der Stimmung. Dazu kommt, dass Pat., der den religiösen Sinn vom Vater überkommen, auf Gott baut und so sein Blick in die Zukunft ein unverrückter geworden. Er kann gegenwärtig die Gedanken mehr sammeln, ohne Anstrengung dieselben mehr wecken, überhaupt das Gedankengeschäft vollziehen. Dies war in der Krankheit nicht der Fall, es hat ihm namentlich im Anfange derselben Schwierigkeiten bereitet und auch Druck im Kopfe verursacht. Im weiteren Verlaufe der Krankheit ging die intellectuelle Arbeit leichter von Statten, bis endlich in der Höhe der ungebundenen Lust aller Druck, alle Hemmniss aufhörten, so dass er, wie oben bemerkt, sagen konnte: „Ich hielt mich für den gesundesten Menschen". Auch die Träume stören seinen Schlaf nun weniger an Häufigkeit und Lebhaftigkeit. In der vorletzten Zeit waren sie angenehm, sind jetzt gemischt, gestalteten sich in der Höhe der Krankheit von gehobener Stimmung derart, dass sie ihm als Vorstellungen Tage lang lebhaft noch vorschwebten. Jetzt entschwinden sie ihm, seiner Erinnerung sich entziehend. In musculo-motorischer Beziehung ist nichts auffallend Krankhaftes bemerkbar, aber er liebt dennoch immer etwas Bewegung, Ortsveränderung und Sprechen, er macht gern Besuche seinen Leidensgefährten. Seine Wünsche gehen in seinem wohl verstandenen Interesse dahin, nicht mehr in sein Amt zurückzukehren, sondern sich der Beschäftigung mit der Landwirthschaft zu widmen, da ihm auch seine übrigens materiell nicht ungünstigen Verhältnisse es ermöglichen. Hände und Füsse fühlen sich kühl an, der Herzstoss schwach, das Herz zwischen der 5. und 6. Rippe. Die Zunge wird schief nach rechts hervorgestreckt. Zu bemerken kommt noch, dass er beim An-

und Ausziehen der Stiefel immer von *Krampf* in den Füssen, sowie beim Ersteigen von Höhen von *Schwindel* befallen wird.

Ophthalmoskopie am 20. Nov. 1867. *Rechtes Auge:* Im durchfallenden Lichte findet man im Pupillenbereiche, namentlich in der oberen Hälfte äusserst feine haarförmige Trübungen der Linsensubstanz, die centripetal verlaufen, in der unteren Hälfte kleine, ebenfalls radial gestellte, kaum ein Millimeter lange Linsentrübung. Die Trübungen sitzen vorwaltend in der inneren Hälfte des Pupillarbereiches. Ausserdem sind theils centrale, theils peripherisch gelagerte punktförmige Trübungen der Linsensubstanz nachweisbar. Die stärkste dieser im auffallenden Lichte weissen punktförmigen Trübungen sitzt gegen den Linsen-Aequator am äusseren Rande des horizontalen Durchmessers. *Anmerkung:* Vor 20 Jahren hat Pat. Augenentzündung mit grosser Lichtscheu, brennenden Schmerzen beiderseits gehabt.

Linkes Auge: Hier findet man ähnliche Trübungen in der inneren Hälfte des Pupillarbereiches, untermischt mit äusserst feinen punktförmigen Trübungen, in der Mitte eine grössere punktförmige Trübung, in der unteren Hälfte des Linsen-Aequators in nahezu ein Millimeter grossen Intervallen theils diffuse, theils scharf begränzte punktförmige Trübungen, deren stärkste abermals am äusseren Ende des horizontalen Durchmessers der Pupille liegt. Eine Pinguecula-Bildung ist in den Winkeln der beiden Augen angedeutet. Iris braun.

Das *rechte Auge* nochmals des Näheren untersucht: Augenhintergrund rothbräunlich, Pupille rundlich, ihre Gränzen diffus, innere zwei Drittel der Papille silberglänzend, der Einblick in die Lamina gestattet, äusseres grauröthlich, am inneren Rande ein kleiner weisslicher Bügel angedeutet, Arterien auf der Papilla eng, gegen die Peripherie weit, Venen weit, namentlich die von innen kommende, die von aussen unten und aussen oben kommenden Venen (im umgekehrten Bilde) senken sich nach einer starken, einen abgerundeten Winkel darstellenden Knickung ins äussere Drittel der Papilla ein. (Patient bedient sich der circa Nr. 13 concaven Brille.)

Linkes Auge: Augenhintergrund rothbraun, Papille rundlich, die äusseren zwei Drittel stellen einen grauen Ring dar, das innere Drittel silberglänzend weiss, Arterien mässig weit, Venen nicht so zahlreich und erweitert, wie am anderen Auge, an der von innen kommenden Vene eine pulsirende Bewegung sichtbar, am inneren Rande der Papille ein schwarzer Pigmentfleck.

Folgt die gleichzeitig vorgenommene Untersuchung mit dem *Ohrenspiegel*, welche durch die anderweitigen klinischen Erscheinungen für nöthig erachtet wurde. Die Uhr wird links auf circa 10″, rechts auf circa 5″ gehört, vom Processus mastoideus nur mässig laut, und zwar im linken Ohre lauter als rechts vernommen. *Rechter Gehörgang* mässig weit, im Grunde desselben eine braune Cerumen-Ansammlung. *Linkes Ohr:* Ohrmuschel ebenso abstehend als rechts, Trommelfell perlgrau, Hammergriff und Processus brevis stark prominirt, Ende des Hammergriffs verbreitet, eine hirsekorngrosse diffuse trübe Stelle des Trommelfells darstellend, unter ihr der dreieckige Trommelfellreflex. (Pat. musste sich jedes 2. Jahr einen Zahn nehmen lassen.) Hintere Pharynxwand roth mit Granulationen besetzt, Palatum molle blass rosenroth mit Ausnahme der linken vorderen Arkade, welche dichter geröthet ist, Zäpfchen schief nach links deviirend, linke Hälfte des weichen Gaumens stärker retrahirt.

Vom psychisch-klinischen Standpunkte aus anerkennen wir den gegenwärtigen

Krankheitszustand entgegen dem unmittelbar vorangegangenen, d. i. dem der maniakischen Aufregung, die sich aus der Steigerung der melancholischen Stimmung hervorhob, als einen gebesserten. Die Besserung bezieht sich auf diese beiden Stadien der Krankheitsäusserung, auf das der s. g. Melancholie und Manie. Sie kennzeichnet sich durch den Rückgang der beiderseitigen charakteristischen Krankheitserscheinungen zur Norm namentlich und wesentlich durch das Rückkehren der körperlichen und geistigen Selbstwahrnehmung. Hierher zählen wir auf Grund unserer anderweitigen Beobachtungen auch das Wiederkehren der peripheren Algie, welche neben anderen Erscheinungen die Psychose eingeleitet hat und in der Höhe derselben nicht mehr wahrgenommen worden ist. Die Besserung ist noch keine Genesung, wenn auch bedeutend und in dem Grade vorgeschritten, dass bei einer oberflächlichen Betrachtung sehr leicht Genesung festgestellt werden konnte, und um so mehr, als die s. g. Intelligenzerscheinungen, welche in zweifelhaften Fällen dem Unkundigen gegenüber eine ebenso grosse als verderbliche Rolle spielen, dazu zu berechtigen vermochten. Er selbst, den wir aus dem Stadium der Aufregung, die alle normale Selbstwahrnehmung, weil die Sammlung und den Widerstreit unmöglich machte, im Gefühle und Dünkel übergrossen Wohlbefindens kennen lernten, fühlt und weiss sich noch nicht ganz gesund, und alle seine durch Fragen angeregten Angaben, sowie unsere eigenen in dem vorangeschickten Befunde verzeichneten Beobachtungen sprechen nur für eine wenngleich sehr erhebliche Verminderung der krankhaften Erscheinungen in den einzelnen Richtungen des Seelenlebens.

Als krankhaft gelten uns vornehmlich die oben bemerkten motorischen Erscheinungen, wie sehr sie auch auf dem Krankheitsbilde ebenso leise aufgetragen sind, als dies überhaupt auch mit den übrigen Erscheinungen der Fall ist. Als damit in Verbindung gehört die immer noch etwas expansive, mehr heitere Stimmung hierher, welche schon bei all' dem, was das Individuum betroffen, nicht ganz normal sein kann. Sämmtliche Erscheinungen des so eben besprochenen gebesserten Zustandes gehören einem primären, d. i. einem derartigen Krankheitsvorgange im Gehirn an, welcher in seinen morphotischen, überhaupt in seinen Ernährungsveränderungen zur Norm noch rückbildungsfähig ist. Nur die eine Erscheinung machte uns bedenken, als machte sie hiervon eine Ausnahme und gehörte nicht hierher — und diese ist die immerhin noch etwas gehobene Stimmung. Jedenfalls dünkte es uns nöthig, dieselbe genauer zu betrachten. Die Frage entsteht, ob diese Stimmung eine von dem motorischen Drange abgeleitete und abhängige, dann ob diesem dem Grade nach entsprechende, parallel gehende, oder aber in einem gewissen Sinne selbstständige sei. In dem ersteren Falle würde die Stimmung der Ausdruck der leichten, unbehinderten, ja beinahe unvermittelten Uebertragung der Empfindungen und Vorstellungen in Bewegungen, sowie des davon Bewusstwerdens sein, wodurch die Möglichkeit einer leichten, jedesmaligen Selbstwahrnehmung und sofortiger mehr normaler Stimmung zeitlich nur behindert ist; während in dem zweiten Falle diese Möglichkeit gänzlich aufgehoben wäre. Die in Rede stehende Stimmung ist gleichzeitig mit der im melancholischen Stadium gebundenen und allmählig ungehemmt frei gewordenen und gesteigerten Strebung des maniakischen Stadiums erstanden, hat in der Zu- und Abnahme der letzteren gleichen Schritt mit ihr gehalten, und ist gegenwärtig nur ein Ueberbleibsel derselben, bereits matt und abgeblasst wie diese; sie ist ferner nicht ständig, sondern mit einer entgegengesetzten wechselnd,

gleichwie es sich mit den Vorstellungen verhält, je nachdem sie reproducirte, oder aber bereits der Zukunft zugewendete sind, der Zukunft, welche der Melancholie verschlossen, und für welche auf der Höhe der Manie keine Zeit vorhanden war; endlich ist ihre Beschaffenheit eine derartige, dass sie die normale körperliche und die geistige Selbstwahrnehmung nicht mehr behindert. Ausser und neben diesen erwähnten Erscheinungen, welche uns für einen in namhafter Rückbildung begriffenen primären Process sprechen, haben wir abgesehen von der Paralyse des linksseitigen Palatum molle in dem Verhalten der schief hervorgestreckten Zunge eine Motilitätsstörung als ein Symptom für das Gegentheil. Wenigstens bedünkt es uns so, wie nicht minder, dass diese Motilitätsstörung das Ergebniss eines früheren, mehr oder weniger abgeschlossenen Processes sei, als es der gegenwärtige soeben besprochene ist. Die Erscheinungen, unter denen dieses Ergebniss zu Stande kam, reichen zum Mindesten in die Zeit vor 2½ Jahren, und sind es dieselben, wie er selbst sie angiebt. Den Zeitraum, wann dasselbe als bereits zu Stande gekommen angenommen werden konnte, genau anzugeben ist gegenwärtig gewagt, es fehlt nämlich der genaue Verlauf der Krankheit und ist vor Allem eine Lücke darin, dass man nicht bestimmt weiss, wie Pat. sich nach jener ersteren Erkrankung und vor der gegenwärtigen befunden habe. Man weiss nur, dass er unmittelbar vor dieser sein Amt versehen hat. Ohne sich jedoch in Muthmassungen zu ergehen und zu behaupten, dass das in Rede stehende Product jener Krankheit in die Zeitperiode falle, in welcher er sich körperlich stärker und zu geistiger Arbeit fähiger als je früher fühlte, so erscheint es doch ziemlich wahrscheinlich, dass es schon vor der erneuten, der gegenwärtigen Erkrankung bestanden habe. Auch bedünkt es uns, als ob nach dem benutzbaren Materiale zu urtheilen, das Auftreten und der Gang der damaligen Krankheit von der gegenwärtigen etwas verschieden, der Process weniger acut und zur Lösung strebend gewesen seien; sowie ferner, dass die oben angemerkte periphere Algie bereits eine excentrische Erscheinung gewesen sein mochte. Jedenfalls sind es namentlich solche excentrische Neuralgien, dann Druck, Schwere, überhaupt Schmerzen im Kopfe, Hallucinationen und ähnliche die erste Erkrankung kennzeichnende Erscheinungen, welche unser Bedenken erregten und sie nach unseren Beobachtungen diejenigen sind, welche häufig in Hirnatrophien vornehmlich in Folge von chronischer Alkoholintoxiation vorkommen. Die Annahme dieser letzteren lässt sich zum Mindesten aber auch in diesem Falle nicht ganz ausschliessen, wo bei angeborener Anlage leichter Hyperämien entstehen, als in Individuen, bei denen keine Hirnentwickelungshemmung stattgefunden hat. Wenn auch auf die schon damals bestandene Gehörhallucination weniger Gewicht gelegt werden wollte, so hat Pat. doch schon auch vor 10 Jahren ähnliche Sinnestäuschungen gehabt und war seit jeher nie ganz heiteren Gemüthes, was doch dafür spricht, dass er sich nie eines normalen, ganz gesunden Lebens erfreut hat. Die Diagnose lautet für einen frischen, primären Hirnprocess auf und neben einem secundären, alten.

XXIII. Beobachtung. *Netzhaut-Turgor. Excavation der Papille des Sehnerven. Centralvenenpuls. Lumbalabscesse und Infiltration der Halsdrüsen. Ohnmachten, Affect.*

F. B., 36jährige Webersgattin, deren Mutter viel an Kopfschmerz gelitten. Drei Jahre lang nach ihrer im 22. Jahre eingegangenen Ehelichung lebte sie mit dem Manne glücklich, hierauf zeigte sie gegen denselben aus Eifersucht grosse Scheu. Sie zog in den Kirchen umher und arbeitete nicht mehr, *drohte endlich ihr einziges*

Kind zu tödten, vorgebend, dass ja nach ihrem Ableben ohnedies kein Mensch mehr auf dieser Erde bleiben werde. Zur Zeit ihrer Aufnahme viel Hunger und Verlangen nach Bier.

Ophthalmoskopische Untersuchung. Links: Medien durchsichtig, Stelle des directen Sehens als brauner elliptischer Fleck mit silberglänzendem Ringe am Augenhintergrunde sichtbar; Papilla rundlich, an der inneren Hälfte weiss, an der äusseren röthlichgrau, am inneren Rande pigmentirt; Arterien eng, Venen weit, in dem mittleren Drittel der Papille steil geknickt, an der nach oben abgehenden Vene der Venenpuls sichtbar. *Rechtes Auge:* Bei enger Pupille an der Papilla ein ähnlicher Befund, nur ist kein Venenpuls wahrnehmbar. Die Insertion der Gefässe ist central. Bei herabgekommener Ernährung zeigten sich nach einem halben Jahre unter heftigen Fiebererscheinungen Abmagerung und geistige Depression, Abscesse in der Lendengegend, welche unter Zunahme der Ernährung später wieder zur Heilung gelangten, denen aber Halsdrüseninfiltrationen linkerseits folgten. Die Kranke ist lebhafter geworden und beschäftigt sich mit leichter Arbeit. Sie fühlt sich, wenngleich nicht schwer, körperlich leidend, nicht jedoch auch geistig. In Folge erlittener Misshandlungen von Seite ihres lüderlichen Gatten habe sie an Kopfschmerzen und *Ohnmachten* gelitten, sei traurig und im höchsten Grade unzufrieden geworden. Sie wünscht wohl ihre Entlassung aus der Anstalt, nicht jedoch zu ihrem Gatten zurückzukehren, dem sie es nicht verzeihe, dass er sie anher gegeben habe. Darüber und über ihren Hunger beschwere sie sich. Gehörstäuschungen und Affect, die sich früher zeitweise einstellten, werden nicht geäussert, jene dürften jedoch bestehen. Die Zunge zittert, wird langsam und unvollständig hervorgestreckt, an den Beugern der Extremitäten keine besonders bemerkbare Contraction, nur die Stirn wird noch gerunzelt.

XXIV. Beobachtung. *Macula corneae. Reste der Wachendorf'schen Membran. Centralvenenpuls. Halbmondförmige Figur. Pigmentmaceration. Hypertrophie des Herzens, Stenose der Aorta. Bewusstlosigkeit nach einem Trauma, Aufregung.*

E. P., 39jährige ledige Dienstmagd, steht wegen gefährlicher Drohungen und wegen Majestätsbeleidigung in gerichtlicher Untersuchung, nachdem sie wegen ähnlicher Verbrechen und Vergehen schon abgestraft worden war. Aus den gerichtlichen Erhebungen geht hervor, dass sie vielfältige Streitigkeiten hatte und sich in Zeiten ihrer Aufregung zu den absonderlichsten Beschuldigungen jedweder mit ihr wenn auch zufällig in Verbindung stehenden Umgebung hinreissen liess. Während ihres Aufenthaltes im Gefangenhause, woher sie soeben zur Beobachtung ihrer Zurechnungsfähigkeit abgegeben worden ist, benahm sie sich in einer Weise, die zu allseitigen Beschwerden bis zur Unerträglichkeit führte. Sie war mit Allem und Jedem unzufrieden und erging sich in Schmähungen.

Die grosse, starke Person theilt über Befragen Nachstehendes mit: Die Eltern seien todt, den Vater bezeichnet sie als einen zornmüthigen, dem Trunke ergeben gewesenen Mann. Sie lernte nothdürftig lesen, war nie heiter, immer mehr finsterer Gemüthsart, seit dem Austritt aus der Schule in Diensten gestanden. In ihrem 19. Jahre fiel sie von einer Treppe, blieb *gegen ½ Stunde bewusstlos* liegen und verfiel in eine 12 Wochen währende Krankheit mit Delirien. Dabei verletzte sie sich am linken Seitenwandbein, woselbst eine Geschwulst entstand. In Folge dieser

Krankheit lange schwach und zu schweren Arbeiten nicht fähig blieb sie beim Vater und trat erst nach Verlauf von Monaten in Dienst. Vier Jahre später starb ihr Vater, sie verfügte sich nach Hause zur Behebung ihres Erbtheils, mit dessen Behebung die Behörden angeblich zauderten und welches Zaudern ihr zu Verunglimpfungen derselben und zur Majestätsbeleidigung den Anlass gab. In ihren Dienstplätzen sei man mit ihr zufrieden gewesen, in ihrem jüngsten habe man sie um eine Summe Geldes betrogen, weshalb sie auch klagbar wurde. Im Gefängnisse habe sie sich angeblich ruhig benommen, jedoch eine Verkühlung davon getragen, in deren Folge sie annoch an Kopfschmerzen leide, die sie zuvor nie (?) gehabt hätte. Die Ursache, warum sie sich in der Irrenanstalt befinde, wisse sie nicht, erkenne auch nicht ihre eigene Schuld an ihrem Missgeschicke. Was mit ihr vorgehe, verdriesse sie genug, sie kenne sich aber darin nicht recht aus. Auch hier verhält sie sich mit Allem unzufrieden, zänkisch und ist träge. Wegen ihres feindlichen, wohl auch thätlichen Benehmens wird sie von der Umgebung allgemein gemieden und gefürchtet. Gesicht und die übrigen Hautdecken sind braun, ebenso das Haupthaar und die Iris. Der Herzstoss circa 4 Zoll von der Sternallinie nach aussen tastbar, in der Gegend der 6. Rippe ein Geräusch im 1. Momente, ebenso im linken Ventrikel über der Aorta, der 2. Arterienton verstärkt, über den Carotiden gleichfalls ein Geräusch im 1. Momente, die Jugulargrube und die nachbarlichen Theile bei jedem Pulsschlage gehoben, unter dem Zungenbein sieht man eine bedeutende pulsirende Stelle in der Medianlinie; der Radialpuls selbst klein.

Ophthalmoskopische Untersuchung: Kleine maculöse Trübungen in der unteren Hälfte der Hornhäute (Pat. als Kind augenleidend gewesen), an beiden Augen findet man nach Erweiterung der Pupille an der Gränze des äusseren und inneren Iriskreises im inneren oberen Quadranten ein feines Flechtwerk von Fäden, die als Reste der *Wachendorf*'schen Membran aufzufassen sind. Am *rechten* Auge ist das Flechtwerk mehr nach unten innen. Im *linken* Auge der Augenhintergrund gelbröthlich, Choroidealgefässe sichtbar, Papille rundlich, grauröthlich, Arterien relativ weit, Venen nur an der Peripherie erweitert, am centralen Stamme der Venenpuls exquisit, Choroidea an der Stelle des directen Sehens bräunlich. *Rechtes Auge:* Augenhintergrund gelbröthlich, Choroidealgefässe sichtbar, Papille rundlich, röthlichweiss, nach innen einen kleinen weissen Bügel tragend, Arterien relativ weit, Venen an der Peripherie weit, der Puls in dem von unten kommenden Stamm angedeutet, obwohl schwächer als am anderen Auge (im umgekehrten Bilde).

XXV. Beobachtung. *Excavation der Papille. Anämie des N. opticus. Rarefaction des Pigmentepithels. Centralvenenpuls. Bügelbildung am Rande der Papille. Vorübergehende Bewusstlosigkeit, Kopfschmerz, Aufregung.*

N. M., 31jähr. lediger Abschreiber, seit jeher geistig beschränkt und deshalb die Familiensorge, von körperlichen Krankheiten viel heimgesucht, litt oft an Kopfschmerzen, delirirte bei geringen Veranlassungen, war stets reizbar, wurde auch durch Alkoholica, deren Genuss er in der letzteren Zeit begehrte, leicht in Aufregung mit Irrereden und -handeln versetzt. Er sah übel und verstört aus, verlor Appetit und Schlaf und wurde tobend. Nach vielen Wochen erst traten Ruhe und Ordnung wider ein, und es bedurfte ebenfalls langer Zeit für Erholung, und viel des Schlafes. Derlei wiederholte sich öfter. Auch bemerkte man ihn *oft geistesabwesend*, wobei er jedesmal erblasste und kühl anzufühlen war und worauf er sich die Augen rieb,

fremd um sich blickte und hierauf in lange anhaltenden Schlaf versank, wobei die Bindehaut der Augen stark geröthet war. Die Geistesthätigkeiten schwächten sich immer mehr, während er sich dessen am wenigsten bewusst wurde.

Linkes Auge: Medien durchsichtig, Augenhintergrund roth, Choroidealgefässe wahrnehmbar. Papille rundlich, am innern Rande schwarz pigmentirt, an den inneren zwei Dritteln die Lamina sichtbar, äusseres Drittel grauröthlich. Arterien und Venen relativ eng mit Ausnahme der von oben kommenden Vene, welche weit und geschlängelt ist. Im mittleren Drittel der Papille die Stämme der Gefässe stark geknickt. Die Centralstämme sind etwas nach aussen im umgekehrten Bilde verschoben. Venenpuls sichtbar an dem Stamme der von unten kommenden Centralvene, dort wo sie sich umbiegt, um sich in die Substanz des Nerven zu senken. *Rechtes Auge:* Aehnlicher Befund, nur nach innen im umgekehrten Bilde eine weisse Bügelbildung, und sind die Gefässe excentrisch nach aussen an der Papille inserirt.

XXVI. Beobachtung. *Hyperopie. Anämie des Bulbus. Turgor der Retina. Erweiterung der Arterien. Centralvenenpuls. Kopfschmerz, Schwächegefühl, Hallucinationen, Aufregung.*

A. S., am 11. August 1868 in die Anstalt gebracht, ist sehr unruhig, verkennt die Umgebung, gibt an, früher an Kopfschmerzen gelitten zu haben, jetzt sei er davon frei, überhaupt auch ein ganz anderer Mensch geworden. Tage und Nächte verbringt er unter Unruhe und Geschrei, isst sehr wenig, fürchtet sich vor Gift, will ein Brechmittel, verlangt Blutentziehungen, weil ihm das Blut zu Kopfe steige. Am 25. August Nasenbluten, hierauf mehr Beruhigung, erwachendes, wenn auch schwaches Krankheitsgefühl. Die Nächte sind noch bis zum 23. August unruhig, der Appetit bessert sich noch nicht. Der Durst vermehrt, Sudamina und Cyanose der Hände mit dem sich steigernden Gemeingefühl, das gegen 6 Wochen anhält. Es treten unwillkürliche Darmentleerungen ein, das Gefühl von Schwäche wird geringer; die Auffassung nimmt zu, der Kranke wird lebhafter, reinlicher, die Ernährung hebt sich, endlich kehrt auch die Empfindung von Kopfschmerz wieder zurück. Am 31. Januar 1869 fand die Augenuntersuchung statt. *Linkes Auge:* Sklera und Conjunctiva anämisch, beinahe weiss, die vorderen Ciliargefässe kaum angedeutet, Medien durchsichtig. Augenhintergrund gelblichroth, Stelle des directen Sehens als bräunlicher Fleck markirt, der von einem silberglänzenden elliptischen Ringe umgeben ist und in welchen hinein man deutlich die feinen Verästelungen der Netzhautgefässe verfolgen kann. Papilla rundlich, am innern Rande schwach pigmentirt, die inneren zwei Drittel die Lamina zeigend, äusseres Drittel grauröthlich. Bau des Auges leicht hyperopisch. Arterienstämme zinnoberroth reflectirend, weit. Venen mässig weit, an der von unten kommenden Centralvene ein deutliches Pulsphänomen nachweisbar, die Venen blasskarminroth, die periphere Verästelung spärlich.

Rechtes Auge: Aehnliche Verhältnisse, auch scheint im umgekehrten Bilde an der nach oben kommenden Vene ein leichtes Pulsphänomen zu bestehen. Bei seiner am 4. Februar stattgefundenen Entlassung theilt er mit, nur eine Woche bei Hause krank gewesen zu sein; die Krankheit habe mit Schmerzen im Hinterhaupte, dann mit Schwächegefühl begonnen. Er wurde hierauf ängstlich, hörte Thier-, später Menschenstimmen. Wie er besser wurde, fühlte er sich wieder schwächer, später gleichwie jetzt kräftiger und verlor die Stimmen. Die Zunge zittert ein wenig,

die Hände sind kühl, cyanotisch, Schlaf und Appetit gut, die Ernährung viel besser, der Herzstoss nicht tastbar, die Dämpfung zwischen der 4. und 5. Rippe, Puls klein, Herztöne schwach, aber begränzt.

XXVII. Beobachtung. *Rarefaction und Anämie des N. opticus. Centralvenenpuls.*

J. S., etliche und 30 J. alte, ledige und nicht unbemittelte Bürgerswaise, mittelgross, zart gebaut, blass, mager, trägt ihre gegenwärtige Einsperrung schwer und verleidet mit ihren diesfälligen und den Klagen, dass mittlerweile fremde Personen in ihre Wohnung dringen und sie noch mehr bestehlen wie früher, dem Arzte seine Besuche. Dieses finde wenigstens schon seit 15 – 16 Jahren statt. Sie hatte damals Krämpfe in den Füssen, hierauf im Magen, später Kopfschmerz, hörte verfolgende, verhöhnende Stimmen auch unreinen Inhaltes, sah verschiedene Figuren, Thiergestalten nebst anderen, besonders rothe Farbe, sieht auch jetzt noch Kinder des Nachts laufen, die Erscheinung ihres Vaters, der Geister; weshalb sie auch noch in der jüngsten Zeit Rechtsanwalte und Gerichte behelligte, auf den Strassen Begegnende zur Rede stellte und beschimpfte. Die redegeläufige Zunge erzittert, die früheren Algien bestehen nicht mehr.

Rechtes Auge: Medien durchsichtig, Augenhintergrund roth, Papille rundlich, in den inneren zwei Dritteln die Lamina blosliegend, das Aeussere grauröthlich, Arterien eng, Venen weit, sonst die Gefässe der Anzahl nach spärlich, Insertion im äusseren Drittel der Papille.

Linkes Ange: Anscheinend die Papille breiter, die Lamina blosliegend, an den Venen findet man den Venenpuls. NB. Das rechte Auge stand höher als das linke, weshalb es bei so geartetem paralytischen Zustande schwierig zu untersuchen war.

XXVIII. Beobachtung. *Myopie. Staphyloma posticum. Excavation der Opticuspapille. Centralvenenpuls. Habitueller Kopfschmerz, Hallucinationen, Aufregung.*

J. W., 30 J. alt, verheirathet, Mutter von zwei Kindern. Der Vater starb apoplektisch, die Mutter an Lungentuberkulose. Pat. menstruirte zuerst im 12. Jahre und bisher immer in der Ordnung. Im 15. Jahre soll sie den Typhus überstanden haben. Seit ihrem 16. Jahre leidet sie häufig und heftig an Kopfschmerzen, nur treten sie gegenwärtig alle 4 Wochen auf und dauern jedesmal 1 — 2 Tage, während sie früher eine jede Woche sich einstellten und von längerer Dauer waren. Die Menstruation scheint auch jetzt in keiner Verbindung damit zu sein. In ihr 18. Jahr verlegt die Kranke ihre erste Geisteserkrankung. Diese äusserte sich durch Unruhe, Aengstlichkeit und Furcht vor Leuten, denen sie Böses zumuthete, ferner durch Visionen und Stimmenhören. Sie wurde aus der hiesigen Anstalt als geheilt entlassen: es war ein blühend aussehendes, üppiges, aber geistloses Mädchen mit Vermögen, das seinen Mann gefunden, der sich damit seine Existenz gegründet. Nach 6 Jahren erkrankte sie abermals unter der Aeusserung von Angst, absonderlichen Träumen, Erscheinungen und von Hören eines beständigen Geräusches auf der Gasse, das sie auf sich bezogen, ferner von heftiger Aufregung. Am Ende des vierten Monates wurde sie wieder genesen. Zwei Jahre hierauf erkrankte sie zum dritten Male. Sie bekam in der Nacht Kopfschmerz, gegen Morgen sonderbare Träume, so dass sie zu weinen und sich zu ängstigen begann. Man führte sie in die Anstalt, die Beruhigung kehrte alsbald wieder ein, Pat. fühlte sich gesund,

Nach 7 Wochen aber hörte sie und wieder gegen Morgen Kriegslärm, Schiessen auf der Strasse, was Alles sie beängstigte. In einem Monate darauf fühlte sie sich sehr schwach, so dass sie wochenlang (6 Wochen) das Bett nur zeitweise und auf Kürze verlassen konnte. Nach einem Jahre im März wurde sie eines Abends unmittelbar vor dem Einschlafen wieder von Aengsten befallen, von Geräuschen, die sie auf sich bezogen, und später von Erscheinungen geplagt. Diese beiden letzteren Male tobte sie sehr. Dieser Anfall dauerte vier Wochen, hierauf folgte eine Woche des Schwächegefühls, jedoch geringeren Grades als das vorige Mal. Es sind nahezu 2 Jahre her. Pat. glaubt, die Krankheit habe keine Folgen, nicht körperliche, nicht geistige Schwächung nach sich gezogen, sie sei wie früher im gesunden Zustande, ihre Stimmung gut, meist heiter, so der Schlaf und Appetit vortrefflich. Die fettige Körperfülle geht gleichen Schrittes mit der Oberflächlichkeit und Leere des Intellectes, welche von der Frische und den Farben der Jugend nicht mehr verdeckt werden, während die eingeschulten guten Eigenschaften immer noch zu erkennen sind und die Untugenden noch mehr hervortreten. Der Ehemann klagt über ihre Unfähigkeit als Mutter und Hausfrau, die ihm Schaden zufüge, besonders da sie auch sehr eigensinnig sei. Dies sieht die Arme nicht ein, sie bedurfte aber auch eine einsichtsvolle und schonende Behandlung. Sie ist mittelgross, der Körper umfangreich, das Haar lichtbraun, Iris blaugrau, die vorderen oberen Zähne fehlen, Pupillen erweitert, beiderseits gleich weit, Puls 78, mit ungleicher Frequenz, mässig stark.

Ophthalmoskopie. Linkes Auge: Medien durchsichtig, Papille rundlich, nach oben von einem schmalen halbmondförmigen weissen Bügel, der an der Peripherie schwarz eingesäumt ist, begränzt. Die inneren drei Viertheile der Papille gestatten den Einblick in die Lamina cribrosa, das äussere Viertel hat einen Stich in's Grauröthliche. Arterien ziemlich eng, Venen von mässiger Weite, an ihnen der Puls exquisit sichtbar. Die Gefässe pflanzen sich excentrisch nach aussen in die Papille, knicken sich in der Mitte der Papille und convergirend senken sie sich in die Substanz des Opticus ein. An den Knickstellen der Venenpuls am deutlichsten. Augenhintergrund roth. Choroidealgefässe angedeutet.

Rechtes Auge: Augenhintergrund roth. Choroidealgefässe angedeutet. Papille quer elliptisch, nach oben einen halbmondförmigen Bügel tragend, der an der breitesten Stelle dem Vierttheile des Papillardurchmessers entspricht und der am äusseren Rande eine Pigmentirung trägt. Die inneren zwei Drittel zeigen die Lamina cribrosa, das äussere Drittel grauröthlich. Arterien mässig weit. Venen nicht erheblich dilatirt. Insertion der Gefässe excentrisch nach aussen, im mittleren Drittel der Papille wenden sie sich steil nach einwärts (?) und verlaufen schräge an die Ophthalmicussubstanz. *Anmerkung:* die Kranke hat schon in der Schule nicht auf die Tafel gesehen.

XXIX. Beobachtung. *Anämie des Opticus. Centralvenenpuls. Kopfschmerz, Hallucinationen, Aufregung.*

A. B., 26 Jahre alt, ledige Dienstmagd, war mit einer Auswanderergesellschaft bis Bremen gekommen, musste der dortigen Irrenanstalt übergeben und endlich der einheimischen zugeführt werden, woselbst ihre Ankunft gegen Ende 1867 stattfand.

Die Augenuntersuchung bot nachstehenden Befund dar. *Rechts:* Medien durchsichtig, Augenhintergrund roth, Papille länglich, in der inneren Hälfte die La-

mina sichtbar, äussere Hälfte grauröthlich, Arterien mässig weit, Venen in den oberen Aesten etwas enger, am unteren Stamm der Venenpuls sichtbar. — *Links:* Medien durchsichtig, auch hier sieht man an der von unten kommenden Vene den Venenpuls, sonst ähnliche Verhältnisse. Puls 64, Extremitäten kühl. Ihre Eltern sind lange todt, die Mutter war gutmüthig, litt weder an Krämpfen noch an Kopfschmerzen. Ihr Vater war zornmüthig und Säufer. Ihre 6 Geschwister sind gesund. Sie kann lesen und etwas schreiben. Seit ihrem 11. Jahre steht sie in Diensten. Vor mehreren Jahren überstand sie Intermittens und leidet zuweilen an Kopfschmerzen. Seit 17 Jahren äussert sie sich in Folge des Todes ihrer Mutter verstimmt und traurig zu sein. Vor 15 Jahren schon erschien ihr bei Tage, nicht im Traume, ihre verstorbene Mutter, die ihr das Gesicht streichelte und zusprach, dass sie nicht so viel weinen solle. Vor 10 Jahren und zu drei verschiedenen Malen sah sie ein Himmelszeichen, einen Kometen, sie empfand Furcht davor und betete. Mit dem väterlichen Erbe von 150 Fl. versehen schickte sie sich mit einer böhmischen Familie zur Reise nach Amerika an, weil man sie zu Hause als „Närrin" verspottete, auch fühlte sie den Willen und die Kraft, tüchtige Arbeit zu leisten. Vor einem Jahre hatte sie einen schönen Traum, sie sah den Heiland (im Traume) golden am Kreuze, dieses sollte die Umwandlung der Welt bedeuten. Sie glaubte von sich, dass sie Gott gefiele. Auch theilte ihr Gott mit, dass sie noch recht glücklich sein werde. Vor diesem Traume wäre sie aber sehr traurig gewesen. In der Kirche hörte sie auch angenehme, von Gott kommende Stimmen. Sie waren selbstverständlich böhmisch, so auch in Bremen, dass sie Gott wohlgefiele und eine Krone bekommen werde, sobald sie aus dem Bremer Irrenhause gekommen sein werde und ehrliche Herren ihr dieselbe würden angeboten haben. In dem Bremer Irrenhause habe sie fromme Lieder gesungen und dafür das Zwangshemd erhalten, auch wollte sie beim König (von Bremen?) vorgelassen werden, man erlaubte es ihr jedoch nicht, weil sie evangelisch wäre! Gegenwärtig ist ihre Stimmung bald traurig, bald heiter, immerhin aber schon mehr die letztere, im Wesentlichen zu einer indifferenten sich neigend. Sie weinte, als sie von der angehofften Krone sprach. Auch ihre Erscheinungen wechseln mit der Qualität der Stimmung, die heiteren walten jedenfalls vor. Jetzt sieht sie schon andere Himmelszeichen, die Sterne, die unser Aller und ihre Schutzgeister seien, deren 12 für sie bestimmt, ihr den Auftrag geben, nach Egypten als Gesandte zu gehen. Sie glaubt auch die Bevorzugung zu verdienen, weil sie schon so viel gelitten habe. *Uebrigens aber wisse sie noch nicht ganz genau, worin ihr Glück eigentlich noch bestehen werde. Sie sei ihrer Sache nicht ganz gewiss, sie wisse es noch nicht sicher, zweifle noch an ihrer Sendung und überlasse Alles Gott.* Krank sei sie nicht, nur angegriffen von den körperlichen Misshandlungen, die sie während ihres dreimonatlichen Aufenthaltes im Bremer Irrenhause erduldet, die sie jedoch sicherlich mit den beim Anlegen der odiosen Zwangsjacke leider oft unzertrennlich vorkommenden Balgereien verwechselt. Hier bei uns gefalle es ihr, es seien milde, brave Leute, doch habe sie Sehnsucht nach der freien Arbeit, Sorgen um das Fortkommen habe sie nicht.

Sie ist eine grosse, stattliche, nicht unschöne Gestalt, voll und kräftig, das Gesicht blassbräunlich, Haare braun, Iris licht (blau?), Miene freundlich, Blick erotisch, die Lippen zucken beim Sprechen und erzittern, die Stimme kläglich, die Sprache unbehindert, die hervorgestreckte Zunge leicht fibrillär erzitternd, Thorax gewölbt,

Herz und Lungen keine Anomalie darbietend, *Herzstoss nicht tastbar,* Puls 84, Extremitäten wärmer als während der Augenuntersuchung. Auf das Symptom des Schwindels und der Krämpfe vornehmlich in Folge des ophthalmoskopischen Befundes reagirend, erfährt man nur, dass sie jedesmal von Cardialgie ergriffen wird, wenn sie viel gearbeitet hat.

XXX. Beobachtung. *Linkes Auge: Reste der Wachendorf'schen Membran. Rest des Choroidealspaltes. Pigmentmaceration, Anämie des Opticus mit centraler Excavation, Arterien eng, Puls an den mässig weiten Centralvenen. — Rechtes Auge: Reste des Choroidealspaltes, Excavation des Opticus, Strabismus convergens, Hyperopie geringen Grades. Hirnatrophie bei einem mit Bildungshemmungen behafteten Individuum.*

V... Er zwinkert gewöhnlich mit den Lidern des linken Auges und hatte das Auge geschlossen, weil er nach seiner eigenen Angabe mit demselben schon seit dem Durchbruche der oberen Augenzähne schwächer sehe. Die Pupille durch Atropin sehr erweitert, Iris blaugrünlich, an der Gränze des inneren und äusseren Iriskreises spannt sich im inneren Winkel ein äusserst feiner, fast gerade nach aufwärts verlaufender, etwa 2½''' langer, grauweisslicher, stellenweise knotig angeschwollener Faden. Die Medien durchsichtig, Augenhintergrund roth mit einem Stich ins Gelbliche. Choroidealgefässe angedeutet. Papilla rundlich, nach aussen einen kleinen verwaschenen, weisslichen, etwa den 4. Theil des Papillardurchmessers an Breite gleichenden Ring tragend. Die Papilla in den inneren 2 Dritteln (umgekehrtes Bild) perlmutterglänzend, silberweiss, in dem äusseren weisslich mit einem Strich ins Röthliche. Arterien eng, die nach oben abgehenden Venen mässig weit, in der Papilla leicht geknickt, an dem von unten kommenden Stamme ist das Pulsphänomen sichtbar.

Rechtes Auge: Augenhintergrund ähnlich beschaffen wie links. Papilla rundlich, nach innen einen kleinen weissen Bügel tragend, die inneren drei Viertel der Papilla die Lamina zeigend, das äussere Viertel mit einem Stich ins Röthliche. Die Gefässe am Rande der Papilla geknickt. Die Arterien sehr enge und spärlich, die Venen mässig weit, nicht zahlreich, wohl aber sind einzelne kleinere Venen, namentlich die zur Stelle des directen Sehens verlaufenden stärker angedeutet, vornämlich hebt sich eine nahezu horizontal verlaufende mehrfach gewundene aus dem Centralvenenstamme entspringende Blutader stärker vom Hintergrunde ab. Die Stelle des directen Sehens an beiden Augen wohl durch eine dunklere Pigmentirung der Choroidea, nicht aber durch den silberglänzenden Retinalreflex angedeutet. Bau des Auges leicht hyperopisch. Strabismus convergens.

Patient ist ziemlich wohl genährt, nährt sich jedoch mit unserer Spitalskost selbstverständlich sehr wenig, verschmäht die Fleischkost aus Grundsatz, da er ein Freund der Thiere sei und man dieselben nicht tödten solle, weshalb er sich auch mit Wanzen unterhält, die er an sich oder in den Betten seiner Zimmergenossen sammelt und ihr theures Leben vor den Verfolgungen der Menschen dadurch schützt, dass er sie sorgsam und zärtlich zwischen den Fingern hält. Man sieht ihn kaum je ohne diese Liebesbezeugung. Eines Morgens traf man ihn in Betrübniss darüber, dass er besorgte, er könnte den lieben Thierchen einen Zahn ausgerissen haben. Er äussert sich immer unzufrieden, besonders über seinen unfreiwilligen Aufenthalt in der Anstalt, wovon er den Grund nicht einsieht. Er selbst könne ihn darin nur

vermuthen, dass er zu Hause kein Fleisch essen wollte. Beschäftiget hatte er sich zu Hause zur Genüge, nur liess man ihn nicht nach seiner Weise leben, nicht bei seinen Büchern und in seiner Ruhe. Nur schüchtern sei er, darin bestehe seine ganze Krankheit. In der Anstalt ein Mal schon gewesen zu sein, wisse er sehr wohl, aus Liebe sei er damals närrisch geworden, auch dieses Mal habe er unglücklich geliebt. Er läugnet nicht seine damalige Verstimmung und die Belästigung der Stimmen, die in der Folge heiteren Inhalts wurden, von denen er gehoben wurde. Bei ungehinderter Sprache erzittert die Zunge, ein Phänomen, was schon bei seinem ersten Hiersein hervortrat, jetzt aber bereits so gesteigert ist, dass er zum Hervorstrecken der Zunge schon die Finger zu Hilfe nehmen muss.

XXXI. Beobachtung. *Rechtes Auge: Anämie der Papilla, Venenpuls, Pigmentmaceration. Linkes Auge: Aehnliche Verhältnisse, nur kein Venenpuls. Schlafsucht, allgemeine Cyanose, secundärer Hirnprocess.*

H., Johann, 44 Jahre alt, pens. k. k. Lieutenant. Er ist gross, stark gebaut, schlecht genährt. Das Haar bräunlich, Pupillen weit und beweglich, Gesicht, besonders die Nase, die Ohren, auch die Hände sehr cyanotisch. Die Füsse, namentlich der linke, ödematös, die Haut geröthet. Die Venen, vornehmlich an Bauch und Brust bis zur dritten Rippe stark erweitert und geschlängelt, am meisten ist die Venenerweiterung im Epigastrium ausgesprochen, Leberdämpfung an der siebenten Rippe bis einen Plessimeter unter dem Rippenbogen, keine Schmerzempfindung in der Lebergegend, kein Icterus, Milz nicht vergrössert, Herzdämpfung zwischen der 4. und 5. Rippe, Herzstoss nicht tastbar, Herztöne begränzt, Respirationsgeräusch schwach, Elevation beim Athmen gering, Zunge zitternd, Schlaf und Appetit vortrefflich, im Harn kein Albumen Das Oedem und Erythem an den Füssen erschweren das Gehen, der Rücken gebeugt. Die Hautempfindung sehr vermindert, das Denkgeschäft träge.

Patient ist heiter, ruhig, geduldig, fühlt sich ganz gesund und kräftig genug, um wieder in die Armee activ einzutreten. „Ich bin 16 Jahre hier in der Anstalt, *habe durch 3 Jahre an Schlafsucht* gelitten, während welcher Zeit ich wenig gegessen und fortwährend geschlafen habe. Nach dem Erwachen ist die Krankheit verschwunden, hier aber behielt man mich so lange nur der Beobachtung wegen, damit die Krankheit nicht wieder zurückkehre.“ Das Oedem der Füsse an den Knöcheln ist beinahe stationär, häufig gesellt sich Erysipelas der linken unteren Extremität bis über den Oberschenkel hinzu, die Weichtheile sind dabei sehr hart anzufühlen, Schmerzen beim Betasten gering, Cyanose über den ganzen Körper verbreitet. Einmal wurde von uns ein Ohnmachtsfall beobachtet.

Ophthalmoskopie. Rechtes Auge: Medien durchsichtig, Choroidealgefässe sichtbar, Papille queroval, weiss mit einem Stich ins Röthliche, namentlich an der äusseren Hälfte. Arterien mässig weit, Venen dilatirt, der Venenpuls an der centralen Insertionsstelle des Venenstammes sichtbar. Links ein ähnlicher Befund, nur findet man keinen Venenpuls.

XXXII. Beobachtung. *Rechtes Auge: Arterien sehr eng, Venen sehr weit und Venenpuls. Anämie nach Typhus mit Nephritis. Starke Aufregung, Selbstmordversuch (Kynanthropie.)*

M. Helene, 20 Jahre alt, ledige Tochter einer geistesschwachen Mutter, angeblich bis November 1868 gesund. Von da ab berichtet der ordinirende Arzt von

Typhus, in dessen anscheinender Reconvalescenz von Nephritis und sodann schon nach der Abnahme der Erscheinungen der letzteren, von schmerzhaften Empfindungen in der Gegend der Urethra. Es folgte diesen ein Selbstmordversuch durch *Erhängen,* hierauf Blutaustritt in die Bindehaut und Schwächung der Denkkraft. Die Kranke klagte, sie sei syphilitisch (durch ihren eigenen Finger), verbreite verpestenden Geruch, mache Andere unglücklich, sei nicht mehr Mensch und möchte es wieder werden, sei *ein Hund,* ein Teufel.

Das Auge wurde alsbald nach ihrer Ankunft untersucht. *Rechtes Auge:* Medien durchsichtig, Pupille sehr dilatirt, Augenhintergrund roth mit einem Stich ins Gelbliche. Papilla rundlich, innere zwei Drittel grauweisslich, äusseres grauröthlich, Arterien eng, Venen weit, an dem von unten kommenden Stamme *Pulsation* sichtbar, in den Venen dunkles Blut circulirend.

NB. Die Kreislaufsstörungen sind hier grossartig. So enge Arterien und so weite Venen hat der Untersuchende kaum noch gesehen, aus dem Munde der Untersuchten drang ein deutlicher Chloroformgeruch hervor.

XXXIII. Beobachtung. *Rechtes Auge: Enge Centralgefässe, Venenpuls. Linkes Auge: Enge Centralgefässe, beginnende Pigmentmaceration. — Emphysem, Anämie, (Aneurysma aortae?).*

Ophthalmoskopie: Andeutung einer sogenannten Pinguecula ähnlichen Bildung in beiden inneren Winkeln. *Rechtes Auge:* Medien durchsichtig, Augenhintergrund rothgelblich, Choroidealgefässe nur gegen den Aequator des Bulbus angedeutet, Papilla rundlich, innere zwei Drittel perlmutterartig glänzend, grauweisslich, äusseres Drittel grauröthlich. Arterien eng, nicht zahlreich, Venen relativ eng, namentlich in den Stämmen. *Linkes Auge:* Enge Pupille, Augenhintergrund roth, Papilla röthlich, äussere Hälfte grauröthlich, innere perlmutterglänzend, grauweisslich, Arterien relativ eng, Venen eng, Anämie. Am rechten Auge im aufrechten Bilde an dem von unten kommenden zugespitzt in der Papilla einmündenden Venenstamme das Pulsphänomen deutlich. Pulse sind 60, Herzstoss nicht sichtbar, verdeckt durch Emphysem, continuirliches Schwirren über der Aorta und über dem ganzen Thorax hörbar. Vom linken Sternalrande im Umfang eines Plessimeters die Herzdämpfung nachweisbar. Leberdämpfung an der 5. Rippe beginnend, gegen ½" über den Rippenbogen reichend. In der Jugend hat Patient viel und oft an Nasenbluten gelitten, gegenwärtig kein Krankheitsgefühl. Heitere gehobene Stimmung ohne Aufregung mit Wahnvorstellungen von Selbstüberhebung, ohne Nachdruck darauf zu legen, Zunge erzitternd, abweichend.

XXXIV. Beobachtung. *Linkes Auge: Pigmentmaceration, Anämie der Papilla. Venenpuls. Rechtes Auge: Der Venenpuls fehlend. Beginnende Opticusexcavation. Aufregung. Hallucinationen.*

D..., gross, kräftig entwickelt, an Händen und Füssen etwas cyanotisch, bei Hunger und gutem Schlafe. Die Stimmung erscheint heiter, man findet ihn lustig, sehr beweglich und im Bette Burzelbäume machend. Zeitweise lacht er und spricht für sich. Ein andermal zeigt er sich niedergedrückt, verstimmt bis zur Aufregung und liegt beständig im Bette. Er legt wohl auch den Hals auf die Kante des Bettes und macht Vorkehrungen, als wollte er sich erdrosseln. Nach einem Besuche, der ihm sonst angenehm gewesen wäre, findet vornehmlich Verstimmung statt. Auf Fragen über seinen Zustand antwortet er nur: „Sie wissen ja Alles" und man er-

fährt nur, dass er sich nicht krank fühle. Einmal äusserte er, er bekomme Nasenstieber. Die Anwesenheit der Gesichts- und Gehörshallucinationen ist unverkennbar.

Ophthalmoskopie. Linkes Auge: Medien durchsichtig, Choroidealgefässe sichtbar, gelblichroth, Intervascularräume graubräunlich. Papilla rundlich, innere zwei Drittel grauweisslich, äusseres Drittel grauröthlich. Insertion der Gefässe im äusseren Drittel der Papilla. Die nach aufwärts gehenden Arterien eng, die nach unten gehenden nahezu normal weit, die von oben kommende Vene geschlängelt, sehr weit, die von unten kommenden Venen zahlreich, nicht dilatirt. Im aufrechten Bilde sieht man am oberen Venenstamme Pulsation. Die Stelle des directen Sehens als bräunlicher Fleck markirt. *Rechtes Auge:* Choroidealgefässe sichtbar, ähnlich wie links. Papilla rundlich, in den inneren zwei Dritteln die Lamina sichtbar, äusseres Drittel grauröthlich. Insertion der Gefässe im äusseren Drittel. Arterien mässig weit, ebenso die Venen, die eine von unten kommende Vene am Rande der Papilla geknickt.

XXXV. Beobachtung. *Rechtes Auge: Hintere (angeborene?) Polarcataracta, Succulenz der Netzhaut, Anämie des Opticus; Centralvenenpuls. Angeborene Mikrocephalie, Anoia, Aufregung.*

K. Barbara, 20 Jahre alt, Kind aus zweiter Ehe des Vaters, der durch eine Reihe von Jahren bis zu seinem Tode geisteskrank war und dessen Tochter aus erster Ehe nach zwölfjähriger Geistesstörung voll Ungeziefer und anderweitiger gänzlicher Verwahrlosung in einem Acker todt gefunden wurde. Die Kranke, noch als Kind verwaist, aber von einem kinderlosen Anverwandten aufgenommen und gut behandelt, zeigte wenig Geistesgaben, war wortarm, gedächtnissschwach, auch später zur Führung des Haushaltes nicht verwendbar, stets zurückgezogen und den Vergnügungen ihres Alters ganz fremd. Auf dem Wege nach einem Wallfahrsorte, wohin sie am 2. Juli 1867 ihre Pflegeeltern begleitete, weinte sie viel, wähnte, alle Leute sähen nur sie an, hielten sie für schlecht und klagte sich als grosse Sünderin an. Zu Hause angekommen, verliess sie die Stube nicht, äusserte Kopfschmerz, der den kalten Umschlägen wich, schlief nicht, hörte des Nachts lautes Geschrei, Gelächter und Wagengerassel. Am 8. Juli sprang sie in den 8⁰ tiefen, 2⁰ hoch gefüllten Brunnen und wurde auf ihr Hülferufen ohne Beschädigung herausgeholt. *Acht Tage lang verharrte sie theilnahms- und regungslos,* beschäftigte sich hierauf wenige Tage, bis sie *unter Verwünschungen ihrer selbst und ihrer Umgebung in Aufregung gerieth.* Am 20. August 1867 wird sie der Anstalt zugeführt.

Sie ist mittelgross, der Schädel sehr klein, die Stirne niedrig und schmal, die Temperatur an derselben erhöht, die allgemeinen Decken geröthet. Hals lang mit vergrösserter Schilddrüse, Puls 80. In der Stimmung mit Selbstanklagen und den Wahnvorstellungen von Teufelsverfolgungen, dann in den Hallucinationen, wozu sich noch die Erscheinungen von Fratzengesichtern gesellen, hat sich nichts geändert.

Sie wurde das erste Mal nach 3 Wochen und am 20. November 1867 am Vorabende ihrer Entlassung ophthalmoskopirt.

Rechtes Auge: Medien durchsichtig, Augenhintergrund rothbraun, Papilla rundlich, innere Hälfte weiss, äussere weissröthlich, Centralarterien von mässiger Weite, die Venenstämme weit, Netzhaut oberflächlich reflectirend, Stelle des directen Sehens durch den Reflex angedeutet. *Linkes Auge:* Befund ähnlich. Bei der zweiten Untersuchung des rechten Auges fällt die schiefe Stellung der engen Lidspalte

(sie verläuft schief von aussen oben nach innen unten) sofort auf. Der Augenhintergrund ist rothbraun, die Papilla rundlich, scharf begränzt, grauweisslich, äusseres Drittel mit einem Stich ins Blassröthliche, Arterien mässig weit, Venen weit aber nicht zahlreich, man sieht bloss einen nach oben und unten abgehenden Stamm. Der nach oben abgehende zeigt den Venenpuls. Oberfläche der Netzhaut gegen die Stelle des directen Sehens Licht reflectirend. Bau des Auges emmetropisch. Die Sehachsen leicht convergent. Links mit Ausnahme des Venenpulses und der Vertheilung der Centralvene, welche in zwei Aesten die Papilla durchbricht, ein ähnlicher Befund. Am linken Auge wurde die Untersuchung bloss bei enger Pupille vorgenommen.

XXXVI. Beobachtung. *Rechtes Auge: Anämie der Papilla nervi optici, Erweiterung der Arterien, Verengerung der Venenstämme; Venenpuls. Linkes Auge: Excentrische Insertion der Centralgefässe, Venenpuls; Anämie der Papilla. Secundärer Hirnprocess (Anoia, Hirnatrophie), Verschlimmerung nach der Entbindung, Anämie.*

K. Ludmilla, ist wegen Verschuldens an dem Tode ihres Kindes in gerichtliche Untersuchung gezogen und sodann wegen Unzurechnungsfähigkeit und Gemeinschädlichkeit der Irrenanstalt übergeben worden. Gegenwärtig 45 Jahre alt, erlernte sie sehr wenig lesen und schreiben, lebt seit 19 Jahren in der Ehe mit einem Kirchendiener und gebar 6 Kinder, worunter 3 unehelich. Ueber ihre Familie ist bezüglich einer bestehenden Geisteskrankheit nichts zu erfahren. Aus der Schulzeit wird angeführt, dass die Patientin naschhaft und stolz war. Liebe zu ihren Kindern, wie doch gewöhnlich bei den Müttern, zeigte sie nie, ebenso wenig wendete sie ihnen die nöthige Pflege zu, oder sorgte für deren Nahrung. Ihr Ehemann beschuldigt sie auch der Naschhaftigkeit und Arbeitsscheu, weshalb sie von fremden Leuten Geld verlange. Vor 5 Jahren klagte sie zuerst über *Kopfschmerzen*, vornehmlich in der Stirngegend und am Scheitel. Diese wurden allmählig immer heftiger, liessen nach örtlicher Blutentziehung nach, um wiederzukehren. Nach dieser Zeit galt sie ihrem Ehemann als geistesgestört. Sie führte nämlich verworrene Reden, kümmerte sich gar nicht mehr um ihre Kinder, jagte sie auch bei Nacht, wenn der Vater Wächterdienste verrichtete, nackt aus dem Hause. Sie irrte mit ihrem unehelichen ersten Kinde in der Fremde herum und verschaffte sich durch Betteln und Absingen von Liedern den kümmerlichsten Lebensunterhalt. Dies geschah wohl auch auf unerlaubte Weise, weshalb sie sich häufig Misshandlungen zuzog. Von den vielen Ungereimtheiten, die sie auf ihren Wanderungen beging, sei erwähnt, dass sie einmal ihr Kind in Mistjauche badete. Das sah eine edle Dame und nahm, nachdem ihr das gestörte Benehmen dieser Person aufgefallen war, das Kind zu sich, das sich heute in dieser grossmüthigen Pflege befindet. Als ein minder glücklicher Erfolg ihrer Streifereien kommt ihre dreimalige Schwängerung zu verzeichnen. Gegen das Ende der Schwangerschaft kehrte sie jedesmal in das Wohnhaus ihres Gatten zurück, nachdem sie mitunter ein ganzes Jahr abwesend war. So gebar sie vor 2 Jahren einen Knaben, der bei schlechter Nahrung und Pflege zu Grunde ging. Als sich in der letzten Schwangerschaft die ersten Wehen einstellten, lief sie nach Angabe ihres Ehemannes auf die Strasse, woselbst sie wieder eines Knäbleins genas. Dasselbe fütterte sie unter Anderem mit geriebenen rohen Kartoffeln, badete es zur strengsten Winterszeit des Januars im Isar-

flusse, schob es hierauf zum Abtrocknen und Erwärmen in die geheitzte Bratröhre, woraus es mit Brandblasen entseelt geholt worden war. In der Haft verhielt sie sich unruhig, meist schlaflos, ist aber bei ausgesprochenem Hunger. Sie äussert es gehe ihr ganz gut, nur habe sie einen unerträglichen Schmerz *links in der Stirn und Scheitelgegend.* Sie beantwortet die Fragen unzusammenhängend oder verkehrt, das Urtheil wird als unrichtig, das Gedächtniss als fast aufgehoben, das Gemüthsleben gänzlich alienirt, die Willenslenkung vollkommen gehemmt bezeichnet. Ueber das Enden ihres jüngsten Kindes will sie nichts wissen und spricht bei derlei Fragen von heiteren Ereignissen, worüber sie lacht. Ueber das Gedächtniss schreibt der Arzt, dass es oft ziemlich treu sei, sie gebe z. B. ganz gute Data aus den ersten Jahren ihrer Ehe an, ferner wie sie ihre Mutter zu vermahnen pflegte.

Die Kranke ist ziemlich gut genährt, das Gesicht etwas cyanotisch, die Pupille erweitert, die Zunge erzitternd und nach rechts abweichend, der Oberkörper nach vorne geneigt, der Gang nachlässig. Sie weiss sich weder körperlich noch geistig krank, sei es auch nie gewesen. Sie befinde sich gegenwärtig unter Bettlern, sei heiter, da ihr nichts fehle. Die heitere Miene trägt sie Jedermann entgegen, begleitet lachend alles Gesprochene. Nicht immer kennt sie ihren Taufnamen, auch nicht, dass sie Kinder habe. Geld besitze sie genug, sie verlange nur gute Speisen und Kleider, sei auch bereit, hier zu dienen, auch befehle ihr die Frau, dieselben zu zerreissen, um kostbarere zu begehren. Es gefalle ihr hier, sie unterhalte sich mit Puppenspielen. Ihre Rede ist ohne Zusammenhang. Ihr Verhalten ist ruhig, ihr Appetit und Schlaf gut.

Ophthalmoskopie. Rechtes Auge: Linse stärker Licht reflectirend, Augenhintergrund roth, Papilla rundlich, innere zwei Drittel die Lamina zeigend, äusseres grauröthlich, Arterien weit, Venen in den Centralstämmen eng an dem von unten kommenden, Sförmig gekrümmten, central sich inserirenden Venenstamme das Pulsphänomen exquisit sichtbar. *Linkes Auge:* Augenhintergrund roth, Papilla länglich oval, innere Hälfte weiss, äussere grauröthlich, Arterien weit, hinlänglich zahlreich, Venen gegen die Peripherie weit, in den Stämmen mässig weit. In dem von oben kommenden Venenstamme in exquisiter Weise der Puls sichtbar. Die Arterien inseriren sich in beiden Augen im äusseren Drittel der Papille. Zu bemerken ist, dass weder bei diesen, noch bei den übrigen untersuchten Kranken irgend ein die Circulation hemmendes Band oder Tuch am Halse vorgefunden war, Patientin verhielt sich bei der Untersuchung sehr unruhig.

Die Gesammtzahl der an 250 Individuen untersuchten Augen beträgt 468. Darunter sind es 66 Augen an nur 36 Kranken, bei denen allein der *Venenpuls* gefunden wurde.

Die mit Venenpuls ausgezeichneten Fälle betreffen, wie schon die Ueberschrift besagt, Epilepsie und verwandte Zustände. Bezüglich der Epilepsie ergab die Untersuchung bei sämmtlichen damit Betroffenen ohne Ausnahme dieses Pulsphänomen. Der Untersuchung unterzogen aber wurden auch sämmtliche verfügbare Epileptische, die sich derselben anbequemen wollten, und es vermöge ihrer Herrschaft über die Muskeln auch konnten. Nur 2 Beobachtungen an ausgezeichnet Epi-

leptischen wurden bei Seite gelegt und kommen hier nicht zur Verwendung, weil die Untersuchung wegen unüberwindbarer Unruhe der Kranken das dem Untersuchenden anscheinende, nur auf Augenblicke wahrnehmbare zu flüchtige Phänomen genau festzustellen nicht vermochte. Der Fälle von exquisiter Epilepsie waren 12, von denen 10 mit besonders ausgesprochener maniakischer Aufregung.

Daran reihen sich die Fälle, welche nicht mit dem ganzen Schreckensapparate der selbst den Laien für Fallsucht geläufigen Erscheinungen ausgestattet sind, der Zustand jedoch ein derselben annähernder, wenn nicht, mindestens in einigen Fällen, diese selbst ist. Es sind ihrer an der Zahl 17. Der erste Kranke in dieser *zweiten Reihe* der Beobachtungsfälle (Beob. XIII) klagte über „Schwächung des Gedächtnisses und der Fassungskraft", über Schwäche und Muthlosigkeit, über Druck im Hinterkopfe, Schmerz im Rücken, hatte Nebelsehen und Ohrenklingen. Nachdem aber wegen des vorgefundenen Venenpulses die Beobachtung des Näheren forschte, diese auch schon vor der Augenuntersuchung das Symptom der Schwächung des Gedächtnisses und der Fassungskraft mit dem Ergebnisse des Examens des jugendlichen im Allgemeinen und anscheinend geistesregen Kranken nicht in Einklang bringen und sich mit dieser Allgemeinheit des Ausdruckes nicht begnügen konnte, fand es sich nach dem weiteren eigenen Geständnisse, dass er namentlich *manchmal* das Gedächtniss verliere, da er nicht wisse, was dieses, jenes Wort bedeute, dass er das Gefühl habe, als schwinden die Sinne, und dies sei vorzüglich am Morgen der Fall. Cyanose und verminderte Temperatur an den Extremitäten waren wohl immer vorhanden, nur fand dies mehr zur Morgenvisite statt, wobei bemerkt wird, dass der Kranke viel und vornehmlich an den Vormittagen im Bette belassen wurde. Dies war auch mit der Steigerung der Röthung und Temperatur im Gesicht, an Hals und Brust und insbesondere im Nacken, ebendaselbst bis zum Gefühl der Hitze der Fall, während nach dem Berichte des Wärters unmittelbar vorher das Gesicht zu erblassen pflegte. Momente vom Schwinden der Sinne konnten wir selbst nicht beobachten, wohl aber fand man zu solchen vorbemerkten Zeiten den Kranken in ängstlicher Unruhe und in Klagen von Verzweiflung, namentlich über seine Schmerzen im Kopfe und Spannung im Nacken. — Ein *zweiter* Kranke (Beob. XIV.) hatte desgleichen das Gefühl von Schwäche, dass er sich auf den Füssen nicht feststellen könne, ferner das Gefühl von Muthlosigkeit, von Druck und Zusammenschnüren des Kopfes, ferner Gehörstäuschungen traurigen Inhalts, und über alles dies Krämpfe in den Füssen, manchmal einen Zustand, in

dem er *plötzlich die Gedanken verliere*, durch einige Zeit *bewusstlos* bleibe. Auch dieses Geständniss der letzteren Erscheinungen wurde erst auf Grund des befundenen Venenpulses von dem Kranken geholt. — Eine *dritte* Kranke (Beob. XV.), bedeutend anämisch, von Stimmen geängstigt, seit 5 Jahren an heftigem Kopfschmerz leidend, hatte nach ihrer vor Wochen stattgefundenen Entbindung einmal *Krämpfe* und war *bewusstlos*. — Eine *Vierte* (Beob. XVI.) gesteht ebenfalls *Schwindel* zu haben. Sie hat vor 5 Monaten geboren, ist seit 14 Tagen wiederholt geisteskrank unter Unruhe über ihre mit ihr vorgegangene Veränderung, die sie einem Behextsein zuzuschreiben geneigt ist, und beklagt ihre gegenwärtige Gereiztheit; auch wurde vorübergehende Albuminurie beobachtet. — Für einen *fünften* Kranken (Beob. XVII.) wurde bei seiner Reconvalescenz nachträglich von seinem Eheweibe in Erfahrung gebracht, dass er unmittelbar vor dem *Ausbruche des Tobens* von *Krämpfen* befallen worden, *ohnmächtig*, *bewusstlos* gewesen war, wovon, sowie von seinem Toben er *keine Erinnerung* bewahrte. Bei der Rückkehr des Bewusstseins sah er feurige Gegenstände. Er litt seit Jahren an heftigem Kopfschmerz, der sich in der letzteren Zeit in Folge absichtlicher Betäubung seiner Sorgen durch den Alkoholgenuss steigerte. — Ein *Sechster* (Beob. XVIII.) bei ererbter Anlage und Trunksucht, häufigen Kopfbeschwerden und Anfällen von Geistesstörung unter Aufregung bis zu Wuthausbrüchen mit Visionen macht in der Reconvalescenz das Geständniss, dass er in der letzteren Zeit *manchmal* in einen *bewusstlosen Zustand* verfiel, Klingen und Sausen und den *Drang davon zu laufen*, auch Zuckungen in den Beinen hatte, die mit *Schwindel* einhergegangen waren. — Eine *siebente* Kranke (Beob. XIX.), unter Steigerung ihres habituellen Kopfschmerzes und Trübsinns, unter Rädersehen, Finsterwerden erkrankt und später in heiterer Aufregung und Muskelunruhe, sehr anämisch und herabgekommen berichtet nach Verlauf eines Jahres in der eingekehrten Besserung, dass sie einige Monate vor der Erkrankung von *Schwindel* befallen wurde und *einen halben Tag lang bewusstlos* war. — Der *achte* Kranke (Beob. XX.), an chronischem Alkoholismus leidend, heiter aufgeregt, klagte nach der Angabe seiner Gattin viel über Kopfschmerz und war seit Jahren von *Schwindel* befallen, *starrte* in der letzten Zeit viel vor sich hin und sprach Unverständliches. — Der *neunte* Kranke (Beob. XXI.), Sohn eines epileptischen Vaters, gegenwärtig gebessert, erkrankte wiederholt unter Symptomen von trauriger Stimmung bis zum Affect mit Gesichts- und Gehörstäuschungen, worunter er die *Besinnung verlor* und, daraus zu sich gekommen, zu krankhaft gesteigerter

Heiterkeit und geistiger Schwächung kam. — Ein *zehnter* Kranke (Beob. XXII.), gegenwärtig aus heiterer Aufregung gebessert, litt, nicht ohne Schuld alkoholischer Getränke, seit Jahren an Eingenommenheit des Kopfes, dann an Schmerzen in den Extremitäten und erkrankte in nächster Folge von moralischem Weh unter schmerzlichem Affect mit Hallucinationen und *Aufregung*. Derselbe wird beim Ersteigen von Anhöhen von *Schwindel*, und beim An- und Ausziehen der Schuhe von *Krampf* in den Füssen befallen. — Die *elfte* Kranke (Beob. XXIII.) gegenwärtig von ihrem schmerzlichen Affect mit Hallucinationen gebessert, litt angeblich in Folge von erlittenen Misshandlungen viel an Kopfschmerzen und „*Ohnmachtanfällen*". — Eine *zwölfte* Kranke (Beob. XXIV.), träge, streitsüchtig, ungeberdig, die Furcht ihrer Umgebung blieb in Folge eines unfreiwilligen Sturzes von der Treppe *bewusstlos* liegen und verfiel in einen mehrwöchentlichen *Zustand* von *Delirien*. — Der *dreizehnte* Kranke (Beob. XXV.), stets beschränkt und kränklich, namentlich in Folge von Alkoholicis leicht aufregbar, war zu heftigem Kopfschmerz und *Schwindel*, dann zu Delirien geneigt. Man bemerkte ihn öfter *geistesabwesend* und hierauf *in anhaltenden Schlaf* versunken, wobei die Augenbindehaut stark geröthet war. — Der *vierzehnte* Kranke (Beob. XXVI.), zur Zeit der Augenuntersuchung nach unmittelbar vorausgegangener Epistaxis gebessert, erkrankte mit Schmerz im Hinterkopfe und Hinfälligkeit, dann *Schwindel*, worauf Aengstlichkeit mit Verkennen von Personen, Gehörstäuschungen und *maniakische Aufregung* bei vorhandenem Krankheitsgefühle mit dem Verlangen nach Blutentziehungen folgten. — Eine *fünfzehnte* Kranke (Beob. XXVII.) litt zum Beginn der Erkrankung vor 15 Jahren an *Krampf* in den *Füssen* und Kopfweh, hatte und hat Gehörs- und Gesichtstäuschungen, und ist noch nicht zur Gemüthsruhe gebracht. — Die *sechszehnte* Kranke (Beob. XXVIII.), 30 Jahre alt, leidet seit ihrem 16 Jahre an periodisch wiederkehrendem heftigen Kopfschmerz bis zum Umnebeln der Sinne und *Aussersichsein*, worauf schon zu vielen Malen Visionen und Stimmen, dann *Angst* bis zur *Tobsucht* folgten. — Die *siebenzehnte* Kranke (Beob. XXIX.), seit 17 Jahren krank mit Visionen, Stimmen und Wahnvorstellungen gegenwärtig bereits von heiterem Inhalte leidet seit Jahren an Kopfschmerzen und nach anstrengender Arbeit an Cardialgie, auch „stieg es ihr schon zum Kopfe, dass sie *nicht wusste*, was mit ihr vorginge." Bei sämmtlichen Kranken in dieser Beobachtungsreihe kamen mehr oder minder ausgesprochene, mehr oder minder zahlreiche, auch der Epilepsie zukommende Einzelerscheinungen vor. Wurden ihrer in geringerer Menge und weniger ausge-

sprochene verzeichnet, so waren sie in der That entweder nicht anders vorhanden, der Erinnerung des Kranken entschwunden, vielleicht auch nie in das Bewusstsein gelangt, oder trägt daran die Mangelhaftigkeit der Beobachtung und möglicherweise an dieser wieder die Flüchtigkeit der gleichsam nur angehauchten Erscheinungen Schuld. Aber auch die Epilepsie als solche wird wegen Lückenhaftigkeit, Flüchtigkeit und Blässe der Erscheinungen oft nicht erkannt; auch sie geht in manchen Fällen beinahe ganz ohne, oder mit sehr geringer Bewegungsstörung einher, wie dies auch bei Complicationen mit Psychose der Fall ist. Und, dennoch liess sich zum Mindesten bei der Hälfte der Beobachtungen dieser Reihe auch das *Krampfsymptom* nachweisen. Dürfte übrigens für unseren gegenwärtigen Vorwurf der Krampferscheinung eine besondere und höhere Bedeutung, wie solche selbst den milderen Aeusserungsweisen der Epilepsie nicht zukommt, beigemessen werden, so müsste man der Psychose überhaupt mehr oder minder denselben Werth zuschreiben; der Psychose, deren Analogisirung wenn nicht Identificirung mit Krampf sowohl in musculo- als psychisch motorischer Richtung von der einfachen Zusammenziehung der Gesichts- und Beugemuskeln in Schmerzzuständen bis zur tetanischen und kataleptischen Erstarrung, sowie andererseits von der leichtesten Einzelzuckung bis zu convulsivischen Bewegungen parallel mit einem ungehemmten psychischen Streben zu versuchen nicht schwer wäre. *Kopfschmerz* war allen Fällen gemeinsam, mit dessen *Steigerung* zumeist *Aufregung* und *Sinnestäuschung* auftraten. Zu den allen diesen Fällen gemeinsamen Erscheinungen gehört endlich und ganz vorzüglich das Moment des *Verdämmerns* oder *Verlustes* des *Bewusstseins* der Aussen- oder Innenwelt, das die Kranken als ein Verfinstern, Umnebeln und Schwarzwerden, als Schwinden, Vergehen der Sinne, als Schwindel und Ohnmacht, als Aussersichkommen, als Bewusstlosigkeit bezeichnen. Diese Trübung des Bewusstseins aber ist das bezeichnendste Symptom der Epilepsie, ob diese schon mit einer tiefen psychischen Störung verbunden ist, oder nicht. Mit dem Vorführen der Einzelsymptome in den Beobachtungsfällen dieser Reihe wollen wir die Annahme, dass es sich hier um Epilepsie handle, nicht aussprechen, wie immerhin verlockend sie auch namentlich in einigen Fällen wäre. Eines Falles aber und mindestens des ersten Falles dieser Reihe (Beob. XIII.) soll in der Entgegenstellung desselben zu zwei Fällen der ersten Beobachtungsreihe (Beob. I., II.) denn doch besondere Erwähnung geschehen. Diese drei Fälle eignen sich deshalb vorzüglich zu gegenseitigen Vergleichen, weil nebst den allen diesen drei Fällen gemeinsamen Symptomen der Epilepsie

sie sämmtlich im herkömmlichen diagnostischen Sinne strenge genommen nicht zu den eigentlichen Psychosen gehören, und vor Allem, weil in den letzteren zwei Fällen aus anfänglich unscheinbaren, *unbemerkten* oder *kaum bemerkbaren Schwindelerscheinungen* in der Folge die *Epilepsie* mit ihrem ganzen Apparate vor unseren Augen sich hervorhob. Dass wir aber diesen einen Fall dennoch nicht in die erste Beobachtungsreihe aufnahmen, liegt der Grund darin, weil wir eben bei demselben keine so entwickelte Epilepsie wahrnahmen. Dasselbe gilt von einem anderen, und zwar dem zweiten Falle der zweiten Beobachtungsreihe (Beob. XIV.), weil wir ebenfalls nicht selbst die Schwindelanfälle mit Krampf beobachten konnten. Bei diesem Umstande und dem der Gemeinsamkeit der Einzelerscheinungen und des Venenpulses scheint es folgerichtig, dass nicht bloss zwischen den so eben des Näheren erwähnten zwei Fällen, sondern auch zwischen allen den übrigen dieser zweiten Beobachtungsreihe und den ausgesprochenen Epilepsiefällen der ersten Beobachtungsreihe eine nähere Verwandschaft bestehe, als sie zwischen den Neurosen überhaupt und den motorischen Krampfformen insbesondere ohnedies ist. Bemerkt muss jedoch werden, dass diese Erscheinungen, insofern sie nicht von uns selbst beobachtet wurden, namentlich das Vorhandensein von Krampf und Bewusstlosigkeit einer der gegenwärtigen Beobachtung mehr oder minder entrückten Vergangenheit angehörten; sowie dass gleich den gewöhnlichen Fällen von Epilepsie mit psychischer Störung mehr oder weniger unmittelbar auf jene Erscheinungen Tobsuchtsanfälle folgten; ferner, dass die Tobsucht in der Mehrzahl der Fälle, soweit wir sie verfolgen konnten, die eigentliche s. g. Form der Psychose, als selbstständige Psychose, wie sie zu unserer Beobachtung gelangte, ausmachte; dass sie endlich aber auch in einigen Fällen nicht bloss eine Auslösung des Krampfes mit Schwindel war, sondern auch eine gänzliche Lösung von Schwindel, Krampf und Psychose herbeiführte, indem 11 Heilungen aus der zweiten und eine aus der ersten Beobachtungsreihe vorkamen.

Die *dritte* Beobachtungsreihe umfasst 7 Fälle, und zwar solche, bei welchen die für Epilepsie bemerkten hervorragenden Erscheinungen gar nicht zur Vormerkung kamen, weil sie entweder gar nicht stattfanden, oder ähnlich wie in der zweiten Beobachtungsreihe zu flüchtig oder zu leise auftraten, oder weil, wenn ja zu welch' immer Zeit vorhanden gewesen, nicht mehr der Erinnerung der Kranken entnommen werden konnten. Mit Ausnahme zweier Fälle, von denen der eine auch der Heilung und der andere der Besserung zugeführt wurde, gehören sie sämmtlich dem Zustande von Unheilbarkeit unter der vor-

züglichen Aeusserung von mangelnder Selbstwahrnehmung auf dem Grund und Boden von derartigen pathologisch-anatomischen (morphotischen, aber auch makroskopischen) Veränderungen, welche nicht mehr zur Norm zurückgeführt werden können. Die eine dieser Kranken (Beob. XXXVI), die noch etwas körperliche Wahrnehmung hatte, klagte noch über heftigen Kopfschmerz. Von den ausgenommenen 2 Fällen war die eine Kranke (XXXII) ausgesprochen anämisch, wurde bei Hause von einem weitgediehenen Erhängungsversuche gerettet und war von ihrem schmerzlichen Affecte derart ganz eingenommen, dass wir ausser der Entäusserung desselben durch Jammern keine weiteren Aufklärungen von ihr holen konnten. Die Zweite (Beob. XXXV) hatte Kopfschmerz, Affect mit Hallucinationen, sprang in einen Brunnen und war hierauf längere Zeit regungslos, bis sie wieder in Aufregung gerieth. Von den Uebrigen zeigten nur zwei Kranke noch zeitweise Verstimmungen ohne Affect und Aufregung. Sämmtliche waren vorzugsweise schon mehr von heiterer oder gleichgiltiger Stimmung und äusserten je nach der fortgeschrittenen *Hirnatrophie* mehr oder weniger Hallucinationen, meist des Gehörs.

Linsentrübungen. Die *Trübungsformen* der *Linse* kamen in verhältnissmässig geringer Anzahl vor. Sie zeichneten sich dadurch aus, dass sie vorwaltend in der Linsensubstanz ihren Sitz hatten, wo sie theils als kleine opake Pünktchen, theils als speichenförmige Trübungen auftraten. Es soll bei einer anderen Gelegenheit die nicht nur ophthalmoskopisch, sondern auch mikroskopisch auffallend charakterisirte punktförmige Linsentrübung besprochen werden. Die als Cataracta polaris postica (Beobachtung XXXV) gefundene Trübung konnte ebenso eine partielle Trübung der hinteren Linsenschichten sein, als es möglich ist, dass wir es hier mit Resten der an der Hinterkapsel verbreiteten Art. central. corporis vitrei zu thun hatten und wird die letztere Annahme gestützt durch den gleichzeitigen Bestand einer mangelhaften Entwickelung des Schädels, der die mikrocephalische Form aufzuweisen hatte. Ob die stärkere Lichtreflexion, die in einem Falle an der Linse beobachtet wurde, bereits die Bedeutung einer beginnenden Linsentrübung habe, wollen wir wegen des vereinzelnten Vorkommens dieses Befundes dahingestellt sein lassen. Partielle Trübungen der Linsensubstanz kommen nach diesen Beobachtungen überwiegend bei der II. Kategorie unserer Patienten vor. Es wurden vier solche Kranke mit denselben behaftet gefunden. Nur ein Fall gehört der I. Beobachtungsreihe mit manifesten epileptischen Erscheinungen an. Drei von den der II. Kategorie Angehörigen besserten sich be-

züglich des Hirnprocesses im Verlaufe der Behandlung (Beobachtung XXI, XX, XXII).

Refractionsanomalien. Elf Kranke wurden mit *Hyperopie* behaftet gefunden. In der Regel konnte der — $^1/_9$ myopische Beobachter ohne Correctionsglas mit dem einfachen Spiegel im aufrechten Bilde die Netzhautdetails wahrnehmen. Auch hier finden wir ähnlich wie bei den Linsentrübungen vorwaltend die Kranken der II. Kategorie vertreten und zwar 6 unter 11 Hyperopischen. Zwei der I. Kategorie angehörige Kranke (Beob. I. II) boten zuerst die Erscheinungen, wie sie der zweiten Kategorie zukommen, dar. Unter unseren Augen steigerte sich das Leiden, um schliesslich bei einem Falle in Besserung, bei dem anderen in Heilung überzugehen. Nur ein Fall von inveterirter Epilepsie (Beob. IV), der der ersten Kategorie angehörte, blieb ungeheilt, ebenso ein Patient der III. Kategorie (Beob. XXX), an dessen Auge die Reste der Wachendorf'schen Membran auf Entwickelungsstörungen deuteten.

Myopie. — Zwei Kranke (Beob. XX und XXII), dem Beamtenstande angehörig, zeigten mittlere Grade von Myopie und hatten die dem Staphyloma posticum entsprechende Bügelbildung am äusseren Rande der Opticuspapilla. Beide gehörten in die zweite Kategorie. Der eine von ihnen wurde vom letzten Nachschube seines psychischen Leidens geheilt, der Andere wurde gebessert.

Pigmentmaceration. Bei 16 Kranken fand man die Choroidealgefässe theils angedeutet, theils sichtbar. Die Choroidealgefässe können nur dann sichtbar werden, wenn das Pigment in den Epithelien mangelhaft entwickelt oder die Pigmentepithelzellen selbst geschwunden sind. Im ersten Falle (Albinismus in seinen verschiedenen Graden) haben wir es mit einem angeborenen Leiden zu thun, im letzteren Falle besteht in der Regel eine senile Involution des Auges, abgesehen von Entzündungsprocessen nachbarlicher Membranen, die zur Zerstörung des Epithelstratums führen. Es entsteht die Frage, welche Bedeutung wir dem Mangel des Pigmentes und dem Schwunde der Pigmentepithelschicht beizulegen haben. Nach der alten Ansicht wäre die Pigmentepithelschicht ein Theil der Choroidea und ein Schwund der Pigmentepithelschicht der beginnende Schwund der Choroidea. Nach den Untersuchungen von Max Schultze geht aber die Pigmentepithelschicht aus der Ausstülpung der mittleren Hirnblase ebenso hervor, wie die übrige Netzhaut. Wir haben also folgerichtig die Pigmentepithelschicht als einen Theil der Netzhaut aufzufassen und haben Veränderungen in dieser Pigmentschicht in die Kategorie der Veränderungen der aus

der mittleren Hirnblase hervorgegangenen Nervensubstanz einzureihen. Von den mit Sichtbarwerden der Choroidealgefässe behafteten Patienten gehören 8 der ersten Kategorie an, 4 der zweiten und 4 der dritten Kategorie. Sämmtliche hier verzeichnete Fälle waren mit Ausnahme eines einzigen unheilbar und zeichneten sich zunächst durch den Mangel der Selbstbeschauung aus. Ein Patient starb im Verlaufe von Convulsionen und wurde bei ihm Hydrocephalus gefunden.

Veränderungen an der Papilla. — a) *Anomalien der Form*. Bei 36 Kranken wurden 68 Augen untersucht. In der Mehrzahl der Fälle fand man die Papilla rund und zwar bei 54 Augen. An 9 Augen wurde sie oval und zwar an 4 Augen queroval und an 5 länglichoval gefunden. Ein Mal hatte sie eine unregelmässige Gestalt und ein anderes Mal stellte sie einen vertical stehenden Rhombus dar. Die Entrundung wurde 6 Mal im rechten und 8 Mal im linken Auge beobachtet. Sie trat auf bei 3 Patienten aus der ersten, 6 Patienten aus der zweiten und 2 Patienten aus der dritten Kategorie Die Form der Papilla weicht also im Allgemeinen nicht von der Norm ab, nur in zwei Beobachtungen wären wir zur Annahme einer angeborenen Formänderung berechtigt und zwar bei der unregelmässigen und rhomboidalen Form der Papilla. Die ovale Form der Papilla muss nicht bloss von einer Formveränderung der Sehnervenscheibe, sondern kann auch durch Astigmatismus der brechenden Medien bedingt sein.

b) *Niveauveränderungen der Papilla.* Bei 9 Patienten wurden 12 Opticusexcavationen gefunden. Sie waren theils central, theils peripherisch und gaben sich durch stärkere Knickung der über die excavirte Parthie verlaufenden Blutgefässe zu erkennen. Ein Theil dieser Excavationen muss als angeboren betrachtet werden. So wurde bei einem mit Staphyloma posticum behafteten Mann (Beobacht. XXII) zugleich eine Excavation des Sehnerven gefunden: ein Befund der vollkommen unseren früheren Auseinandersetzungen entspricht, wornach Hemmungsbildungen am Menschenauge auftreten, wie sie am weniger entwickelten Thierauge als ständig gewordene Formen zu finden sind, wir meinen die regelmässig am Kaninchenauge auftretende Staphylombildung mit Excavation des Opticus. In ähnlicher Weise kann auch die Excavation des Opticus in zwei anderen Fällen (Beobacht. XI und XXX) gedeutet werden, wo Reste der Wachendorf'schen Membran an der Iris wahrgenommen wurden. Bei einem dieser Patienten (Beobacht. XXX) finden wir ausserdem eine Bügelbildung am äusseren Rande beider Papillen. Es liegt hier die, bei mangelhaftem Schluss des embryonalen Choroidealspaltes sichtbar werdende, Sklerotica vor. Dieser

Befund bildet den Uebergang zu zwei anderen Fällen (Beobacht. V und XXVIII), wo an beiden Sehnerven Excavation mit Bügelbildung beobachtet wurde und als angeborenes Leiden ungezwungen erklärt werden kann.

c. Anomalien der Grösse der Papilla. Es wurde nur ein Mal eine manifeste Kleinheit der Papilla nachgewiesen, und zwar bloss an dem einen Auge, am anderen war die Papille unregelmässig geformt. Dass hier wirklich eine bedeutende Verkleinerung vorlag, beweist der Umstand, dass das Auge zugleich an Hyperopie litt, das Netzhautbild somit vergrössert erscheinen musste. Trotz dieser Vergrösserung erschien die Papilla auffallend klein. Der Patient gehörte der 2. Kategorie an und war der ophthalmoskopische Befund von um so grösserem Interesse, als die psychisch-klinische Untersuchung vom Anfang die Möglichkeit der Simulation offen lassen konnte.

d. Anomalien der Farbe der Papilla. Eine normale Papille hat eine grauröthliche Farbe. Dieses Grauroth ist intensiver an der Nasenseite der Papille, wo eben die Nervenfasern dichter beisammen liegen und auch die zwischen ihnen befindlichen Capillaren in grösserer Quantität vorhanden sein müssen, als in der äusseren Hälfte der Papilla, wo die Nervenfasern spärlicher vorkommen und ihre Capillaren auch quantitativ vermindert sein müssen. Bei anämischen Zuständen wird somit die Papilla vorzüglich in der äusseren Hälfte erblassen und ihre Durchsichtigkeit endlich so zunehmen, dass man selbst tiefere Schichten, wie die Lamina cribrosa zu Gesichte bekommt. Es wurde nun in 6 Fällen blos die Hälfte der Papilla, in 9 Fällen bloss ein Drittel der Sehnervenscheibe grauröthlich gefunden. Die meisten dieser Patienten waren *auffallend anämisch.* So fand man bei K. (Beobacht. XXXIII) Anämie nach Nasenbluten und Emphysem, bei S. (Beobacht. XV) Anämie durch grossen Blutverlust bei einer Entbindung, bei M. (Beobacht. XXXII) Anämie nach einer schweren Erkrankung, die vom behandelnden Arzte als Typhus mit nachfolgender Nephritis bezeichnet wurde. Anämisch war auch die Patientin L. (XIX), die einen Typhus mit langer Reconvalescenz durchmachte, ebenso überstand W. (Beobacht. XXVIII) vor ihrer ersten Erkrankung Typhus. Die Anämie des Gehirnes, die wir in diesen Fällen annehmen müssen, reicht hin, die krankhaften Erscheinungen zu erklären. Mit der Abnahme der Blutquantität muss der Stoffwechsel im Hirn vermindert und unter Umständen selbst plötzlich unterbrochen werden Daraus werden bewusstlose Zustände resultiren. Es können aber auch Fälle eintreten, wo, ohne dass eine schwere Erkrankung oder ein grosser Blutverlust

vorausgegangen wären, durch rein locale Verhältnisse Anämie des Gehirns eingeleitet wird. Es gilt dieses namentlich von den Strumen. Die grosse Quantität Blutes, die sich bei dieser Entartung der Schilddrüse in die Art. thyreoidea superior ergiesst, entgeht dem Verbreitungsbezirke der Carotis. Hirnanämie wird die Folge des Kropfes sein, der in den oben genannten 15 Fällen 5 mal vorkommt. Hieher gehört auch ein Fall (Beob. XXIII), wo nach Abscessbildung in der Lendengegend Halsdrüsentumoren auftraten. Die durch letztere bedingte Verengerung der Carotis wird im Zusammenwirken mit der durch die Eiterung hervorgebrachten allgemeinen Anämie wieder Hirnanämie zur Folge haben müssen. Verfolgen wir das Arteriensystem weiter gegen sein Centrum, so finden wir in einem Falle (Beobacht. XXIV) die Erscheinungen einer Stenose der Aorta. Bei der sonst kräftigen Patientin war Hypertrophie des Herzens, kleiner Radialpuls und ein Geräusch über der Aorta im ersten Momente nachweisbar, Erscheinungen, die wohl nur von einer Stenose am Ostium aortae abgeleitet werden können. Die Blutwelle, die in das Arteriensystem getrieben wird, muss um so kleiner werden, je weiter das Organ vom Herzen liegt und je mehr das Blut dem Gesetze der Schwere entgegen seinen Lauf nehmen muss. Dieses gilt besonders von den Arterien des Gehirnes. Die Bedingungen für Hirnanämie werden auch gegeben sein, wenn die Druckkraft des Herzens vermindert ist. Dieses war der Fall in der Beobachtung VI, wo die Herzdämpfung plessimetrisch nachweisbar, der Herzstoss aber nicht tastbar war. Auch in der Beobachtung XIII war der Herzstoss nicht tastbar, auffallend war aber eine bedeutende Cyanose und vermehrter Schweiss. Ebenso war in der Beobachtung IX der Herzstoss schwach, aber der rechte Ventrikel erweitert und überdiess noch Struma vorhanden. Wir werden hier allmählig zu jenen Fällen geführt, wo hochgradige Cyanose hervortrat. Bei einer mangelhaften Contractilität des Herzens wird das Blut nicht in gehöriger Quantität in das Aortenrohr getrieben, es werden Stauungen im kleinen Kreislauf und im Hohladersystem eintreten. Eine solche allgemeine Cyanose wurde bemerkt in der Beobachtung XIII, XXXI und II.

So kommen wir denn zum Schlusse, dass *Epilepsie durch Hirnanämie bedingt ist*, sei nun die *Anämie eine Folge* der *allgemeinen Blutleere*, einer *Erweiterung der Arteria thyreoidea superior*, einer *Verengerung* der *Carotis*, einer *Stenose* der *Aorta* oder einer *Verminderung der Contractilität des Herzfleisches.*

Wie nun die Analyse der klinischen Beobachtungen zunächst Hirnanämie als Ursache der Epilepsie ergibt, so haben Kussmaul's physio-

logische Experimente schon früher dargethan, dass beim *Verbluten* der Thiere *fallsuchtartige Krämpfe* vorkommen.

Im Auge manifestirt sich die *Anämie durch Erblassen der Papilla.* Würde die Anämie nicht bald behoben, so müssten die Patienten zu Grunde gehen, nun treten aber nach der Bewusstlosigkeit Krämpfe auf und bleibt noch eine Zeit lang nach dem epileptischen Anfall ein Zustand von Gereiztheit zurück, der sich zur maniakalischen Aufregung steigern kann. Es kommt somit zu einem Zustand erhöhter motorischer Thätigkeit und psychischer Exaltation, der nur von einem vermehrten Blutzuflusse zum Gehirn abgeleitet werden kann. In hohen Graden von Blutüberfüllung tritt Sopor ein, aus dem die Kranken nicht mehr erwachen können, wie es bei der Beobachtung III der Fall war. (Wir bemerken gelegentlich, dass bei diesem Patienten die Schilddrüse in den Seitenlappen vergrössert und der rechte Ventrikel erweitert war). Verfolgen wir die Symptome der consecutiven Hirnhyperämie, so finden wir in diesen schreckhaften Erscheinungen der Epilepsie eigentlich wohlthätige Heilbestrebungen der Natur: auf die Ebbe im Blutlaufe des Hirnes kommt eine Hochfluth und der anämische Zustand, der den Tod herbeiführen müsste, wird ausgeglichen. So sehen wir im Zustande der Reaction auch die Papilla sich röthen. Bei zwei Patientinnen (Beobacht. I und II), wo die motorischen Erscheinungen sich steigerten, sahen wir die früher graue Papille röthlich werden und allmählich theils Besserung, theils Heilung auftreten. Auch in der Beobachtung III war, während der Kranke von Convulsionen heimgesucht wurde, die Papilla grauröthlich, nur war bei ihm die Reaction in Folge der vielen Anfälle eine so heftige, dass er derselben erlag.

Noch wäre einiger Fälle zu gedenken, wo die Papillen weisslich, grauweisslich oder grau waren. Bei den Patienten, wo die Papillen weisslich oder grauweisslich waren, beobachtete man theils ausgesprochene Epilepsie, theils Motilitätsstörungen in Form von Krampf und Paralyse. Bei Dreien war Psychose vorhanden, die im Laufe der Behandlung zurückging. Bei diesen Kranken war manifeste Anämie nachweisbar, die sich durch Blässe des Gesichtes und kleinen Puls kundgab, die bei einer Kranken (Beobachtung XVI.), welche schon früher an Geistesstörung litt, post partum auftrat und bei einem Anderen (Beob. XIV.) möglicher Weise durch seine Beschäftigung als Hutmacher, wo er mit Sublimat zu thun hatte, bedingt war.

Hervorzuheben wäre noch, dass bei einer Patientin (Beob. VII.), die lange an Epilepsie litt, die Papillen nicht grau, sondern weisslich

waren und die psychischen Thätigkeiten so weit erhalten waren, dass die Kranke vollständige Selbstwahrnehmung hatte. Bei ihr konnte aber auch keine Rarefaction des Pigmentepithels nachgewiesen werden. Die 2 Patienten, wo die Papilla grau war, litten an den Zeichen der Hirnatrophie. Diese traten eminenter hervor bei dem Kranken (Beob. V.), wo die graue Verfärbung an beiden Opticusscheiben vorhanden, weniger vorgerückt erschien der Hirnschwund bei dem anderen Kranken, wo eine Papilla noch weiss und die andere grau war.

Succulenz der Netzhaut. Bei vollsaftigen robusten Individuen findet man unter physiologischen Verhältnissen die Netzhaut turgescirend. Es treten an verschiedenen Stellen der Netzhautoberfläche glänzende Reflexe auf; besonders ist aber die Fovea ovalis durch die Einsäumung mit einem silberglänzenden elliptischen Ringe ausgezeichnet Diese Reflexe haben unter physiologischen Verhältnissen die Bedeutung einer prallen Füllung der Gefässe mit Blut und der Gewebe mit Gewebsflüssigkeit, sie charakterisiren das vigente, in der Jugendkraft stehende Auge. Nun wurden bei unseren Untersuchungen in 10 Fällen diese Netzhautreflexe beobachtet. Es waren diese Kranken allerdings jüngere Leute, aber durchaus nicht von jener oben bemeldeten Körperbeschaffenheit, wie sie unter physiologischen Verhältnissen bei Netzhautreflexen beobachtet wird. Unsere Patienten waren im Gegentheil mehr oder weniger hochgradig anämisch. *Sämmtliche Patienten* waren im Zustande der *Aufregung*. Vier von ihnen waren ausgesprochene Epileptiker, bei den 6 Anderen fehlten zwar die manifesten epileptischen Anfälle, dafür waren Alle in der Aufregung. Wir haben es also mit einem durch vermehrten Blutgehalt bemerkten Turgor zu thun, *es besteht* in diesen Fällen *eine der Anämie folgende reactive Hyperämie.* Wir finden in diesen Fällen eine *stärkere Füllung der Venen und der Opticuscapillaren.* Die Papillen sind entweder *ganz grauröthlich* (Beob. I., II., III., XXVI.), oder zur Hälfte grauröthlich (Beob. XIX., XXIII.) oder ⅓ grauröthlich (Beob. XV.) Ferner sind sie *ganz röthlichweiss* (Beob. XII.) oder zur Hälfte weissröthlich (Beob. XXXV.); nur in einem Falle (Beob. XVIII.) sind sie an einem Auge weisslich, am anderen weiss. Die weisse Papilla ist zugleich rhombisch verbildet und findet man dafür eine stärkere Hyperämie der Netzhaut, da die Centralvene stark erweitert ist. Die Centralvenen waren in allen diesen Fällen theils *mässig* theils *bedeutend ektasirt*, jedenfalls waren sie bei *keiner einzigen Beobachtung eng. Ektasie der Centralvenen, stärkere Füllung der Opticuscapillaren und Turgor des Netzhautgewebes charakterisiren also die reactive Hyperämie.*

Bei zwei Patienten konnte man die kleinen Gefässe bis in die Fovea hinein verfolgen. Da nun die Anämie durch eine reactive Hyperämie rasch und entschieden ausgeglichen werden kann, so finden wir auch von den oben angeführten Kranken alle bis auf einen gebessert, oder geheilt. Nur der Kranke U. (Beobacht. III.) erlag der heftigen Reaction.

Wir haben oben auf die Bedeutung der Pigmentmaceration aufmerksam gemacht. Wir wollen nun hier hervorheben, dass bei den meisten Patienten, wo Turgor Retinae bestand und eine günstige Prognose wegen der erlangten Erfolge abgeleitet werden muss, keine Veränderungen im Pigmentepithel gefunden wurden. Nur bei dem verstorbenen U. (Beob. III.) waren die Choroidealgefässe sichtbar und bei zwei anderen Patienten (Beob. II. und XII.) waren die Choroidealgefässe angedeutet.

Noch haben wir des *Verhaltens der Arterien* bei dieser Gruppe zu gedenken. Man kann da nicht dasselbe behaupten, was von den Venen galt, dass nämlich in keinem Falle die Arterien verengt gewesen wären. Im Gegentheil findet man in den Beob. II., XXIII., XIX. bei weiten Venen enge Arterien. Es kann also eine Hyperämie bestehen ohne Erweiterung der Arterienstämme, ja die weiten Arterienstämme können durchaus nicht als Zeichen eines stärkeren Blutzuflusses aufgefasst werden, sondern haben in der Mehrzahl der Fälle die Bedeutung einer Erschlaffung der Arterienwandungen. Man findet nämlich bei diesen Dilatationen der Arterienstämme nicht etwa eine Vermehrung der Arterienäste und Zweige, sondern die Ramification ist sogar spärlicher als unter normalen Verhältnissen.

So ist denn der regelmässige Befund bei alten unheilbaren Epileptikern: *Erweiterung der Centralarterienstämme*, *Verengerung der Centralvenen und Mangel der Netzhautreflexe.* Bei den Anfällen von Bewusstlosigkeit scheint also eine Entleerung der Venen, eine Erweiterung der erschlafften Arterienstämme und ein Collapsus der Nervensubstanz zu bestehen. Wenigstens hat man diesen Befund bei der Patientin K. (Beob. I.) so zu sagen während des Anfalles erhoben. Die Patientin war nämlich zur abermaligen ophthalmoskopischen Untersuchung mit mehreren anderen Kranken bestimmt worden und sass bereits im verdunkelten Zimmer, als sie Convulsionen bekam. Sie wurde rasch zur Lampe gerückt und man fand am linken Auge *die Arterien leicht erweitert*, *die Venen sehr enge*, *den Venenpuls und die Netzhautreflexe verschwunden.* Erst allmälig beim Erwachen füllten sich die Venen wieder mit Blut. Da bei den früheren Untersuchungen dieser

Patientin die Venen mässig weit gefunden wurden, so muss man die Blutleere in den Venen und den Collapsus der Netzhaut während des Anfalles in ein ursächliches Verhältniss zum bewusstlosen Stadium der Epilepsie bringen. Es liegt nahe anzunehmen, dass bei häufiger sich wiederholenden epileptischen Anfällen Erweiterung der Arterien, Verengerung der Venen und Collapsus der Netzhaut (welchem Pigmentmaceration der Pigmentepithelschicht folgt) stationär werden.

Centralgefässe der Netzhaut. Sie boten namentlich Verschiedenheiten im Kaliber dar. Auffallend war es, dass die Gefässe sich häufig in entgegengesetzem Verhältnisse der Füllung befanden. So beobachtete man *bei weiten Arterienstämmen enge Venenstämme und bei engen Arterienstämmen weite Venenstämme.* Die Arterienstämme wurden in sämmtlichen Fällen von ausgesprochener Epilepsie weit gefunden. Die dauernde Anämie der Gewebe wird endlich zur Folge haben, dass das Blut nur in den dickeren Gefässen circulirt, weil es eben die Capillarität nicht erreichen oder füllen kann. Die dickeren Gefässe werden dadurch endlich ausgedehnt und ihre Wandungen schliesslich der Elasticität und Contractilität verlustig werden. Diese Erschlaffung der Gefässwandungen muss die Anämie der Gewebe noch steigern, da mit der Elasticität und Contractilität des Gefässrohres ein Factor für die Fortbewegung des Blutes in die feineren Ramificationen und in das Capillarnetz entfällt. — Nur in einem Falle (Beob. X.) beobachtete man bei engen Arterien exquisite epileptische Anfälle. Da fand man aber eine Brightische Degeneration der Netzhaut, die sich durch fleckige Trübungen der Netzhaut an der Stelle des directen Sehens und streifige Opacitäten längs der Venenwandungen charakterisirte. Wahrscheinlich bestand hier eine Verengerung des Arterienlumens durch Verdickung der Arterienwandungen, wie man es bei Morbus Brightii nicht selten beobachtet.

Weite Centralarterien charakterisiren somit die Periode schwerer epileptischer Erkrankung.

Weite Venen finden sich häufig im Stadium reactiver Hyperämie und sind deswegen von günstiger prognostischer Bedeutung. Sie sind häufig mit Turgor retinae vergesellschaftet. - Es fehlten bei sehr weiten Venen die Netzhautreflexe in der Beobachtung XXXII., wo wahrscheinlich locale Versältnisse die Phlebektasie verursacht hatten. Die Patientin hatte nämlich einen Erhängungsversuch gemacht. Bemerkenswerth sind in diesem Falle auch die sehr engen Arterien und die Angabe des früheren behandelnden Arztes, dass Patientin an einer *Nephritis nach Typhus* litt.

Es kamen auch Fälle von weiten Arterien mit mässig weiten Venen sowohl unter den Epileptikern, als unter den anderen Patienten vor. Man fand sie einige Male bei Reconvalescenten (Beob. XXI. u. XXXV.), ferner bei einer epileptischen Frau (Beob. VII.), (die aber noch Selbstwahrnehmung hatte) und dürften wohl dann die Bedeutung einer Ausgleichung der Kreislaufsstörung haben, da hier die Venenstämme nicht mehr so eng sind, wie bei exquisiten und trostlosen Epilepsien.

So fand man bei dem Patienten B. (Beob. XX.) während seiner schweren Erkrankung die Arterien relativ weit, die Venen aber eng, während in der Periode der Beruhigung die Arterien schon theilweise enger, die Venen aber bereits weiter wurden.

Auch *enge Arterien* begleitet von *engen Venen* wurden gefunden. Sie waren die Zeichen von Anämie mit regressiver Metamorphose bei K. (Beob. XXXIII.) und hatten bei M. (Beob. XXV.), der von jeher beschränkt und die Sorge der Familie war, wohl die Bedeutung einer mangelhaften Entwickelung des Gefässapparates überhaupt.

Der Venenpuls. Das *Pulsphänomen* lässt sich an jedem *normalen Auge* hervorrufen, wenn man es durch *Druck anämisch* macht. Bei einem gelinden und continuirlichen Fingerdrucke auf den vorderen Theil des Bulbus bemerkt man bald eine rhythmische Verengerung und Erweiterung des Stammes der Centralvene. Die Erweiterung des Venenrohres fällt mit der Kammersystole zusammen. Es entsteht die Frage, wie diese Erscheinung zu erklären sei. Es findet zwischen der Blutflüssigkeit in den Adern und den anderen Flüssigkeiten in den Geweben immer ein Druck und ein Gegendruck statt. In physiologischen Zuständen stehen die Druckverhältnisse im Gleichgewicht, so dass das Blut ungehindert in den Gefässen fliessen kann. *Wenn der Druck von Seite der Gewebsflüssigkeit zunimmt oder der Blutdruck abnimmt, muss dieses Gleichgewicht gestört werden.* Durch einen Druck auf den Augapfel muss eine Störung in der Blutbewegung eintreten, und zwar wird das Einströmen des Blutes aus den Arterien gehemmt und das Ausfliessen aus den Venen beschleuniget werden. Beschleuniget wird der Ausfluss des Blutes aus dem Venenrohre darum, weil dieses der einzige freie Abzugskanal ist, durch welchen ein Theil des Bulbuscontentum bei einwirkendem Drucke leicht und schnell entweichen kann. *Dieser Zustand von Bulbus anämie* wird sich am deutlichsten in jenem Momente präsentiren, wo der Seitendruck in den Gefässen am geringsten ist, nämlich im Momente der *Gefässsystole* (oder der Herzkammerdiastole), wo ja die saugende Thätigkeit des rechten Herzens, das Blut den Venen entführt. Es verengt sich das

rohr bedeutend wegen des geringeren Blutgehaltes überhaupt, und des rascheren Abflusses des Blutes insbesondere. Im Momente der Herzsystole oder Gefässdiastole wird nun ein grösseres Quantum Blut in die Adern gedrückt, ein Gegendruck gegen den äusseren Druck ausgeübt und eine Erweiterung der Gefässwandungen bewirkt. Es tritt in diesem Momente wegen der vermehrten Blutzufuhr eine sichtbare Dilatation der Venen ein. So wechselt Verengerung und Erweiterung des Venenrohrs bei Diastole und Systole der Kammern.

Alles was den Blutdruck in der Carotis interna vermindert, wird Veranlassung zum Venenpulse geben können. Es wird die in unseren Fällen beobachtete Anämie des ganzen Körpers oder die locale Anämie des Kopfes als Ursache des bei Epilepsie und verwandten Zuständen vorkommenden Venenpulses bezeichnet werden müssen. Alles was den Blutabfluss aus dem Kopfe beschleunigt, muss die Anämie des Kopfes steigern. So wird das Phänomen des Venenpulses bei tiefer Inspiration, wo eine starke Entleerung des Inhaltes der Drosseladern in das Cavum thoracis erfolgt, stärker hervortreten.

Steigert man den Druck auf den Bulbus anhaltend, so erblasst endlich das Arterienrohr während der Diastole des Herzens und nur während der Herzsystole kann das Blut in seiner Bahn vorrücken, es entsteht so ein Pulsiren der Arterien, synchronisch mit der Herzsystole. Aber dann verdunkelt sich das Sehfeld des Untersuchten, die Netzhaut wird so zu sagen ohnmächtig und es ist hohe Zeit, das Experiment zu beendigen, wenn man keine Lähmung der Retina hervorrufen will.

Wo Anämie des Bulbus besteht, genügt ein geringerer Druck, um den Arterienpuls im Auge zu erzeugen. In einem unserer Fälle (Beob. I.) trat schon bei mässigem Druck auf den Augapfel schnellender Arterienpuls ein. Dabei wurde die eine Vene um das Doppelte, ja Dreifache dicker und kehrte erst nach mehreren Minuten zu ihrem ursprünglichen Volumen zurück, so dass es scheint, es sei durch den Druck das nachgiebige Venenrohr gesperrt und schliesslich der Abfluss aus demselben ganz gehemmt gewesen. Bei sehr erhöhtem intraocularen Drucke, wie er bei Glaukom vorkommt, besteht ein solches Missverhältniss zwischen dem Blutdrucke in den Gefässen und dem Flüssigkeitsdrucke in den nachbarlichen Geweben, so dass der Arterienpuls hervorgerufen wird und als pathognomonisches Zeichen gilt.

So wie nun die Anämie des Bulbus sich im Opticus durch ein Erblassen der Papilla kund giebt, so äussert sich die Anämie der

Netzhaut zunächst durch das Pulsphänomen an den Venen, bei verstärkter Drucksteigerung durch den Puls der Centralarterien.

Der Venenpuls wurde in den oben mitgetheilten Fällen nicht immer an beiden Augen und auch nicht in gleicher Intensität wahrgenommen. Auffallend ist der prädilecte Sitz des Venenpulses im linken Auge. Man fand in 20 Fällen den Venenpuls entweder nur am linken Auge allein, oder am linken Auge stärker als am rechten. Dieses häufige Vorkommen auf der linken Seite dürfte wohl kein zufälliges sein. Interessant in klinisch-psychischer Beziehung war der entgegengesetzte Befund, nämlich das alleinige Vorkommen des Venenpulses am rechten Auge. In 3 Fällen, wo diese Beobachtung gemacht wurde, bestand entweder angeborener oder erworbener Blödsinn.

Noch wäre zu bemerken, dass in 6 Fällen bloss ein Auge untersucht wurde. Die Intensität des Pulsphänomens war bei den verschiedenen Patienten sehr verschieden. Bei Manchem war der Puls kaum angedeutet, bei Anderen wieder stürmisch, bei den Meisten aber klar und deutlich ausgesprochen.

Ergebnisse.

1. Der Venenpuls wird erzeugt, wenn das Auge durch extra- oder intraoculären Druck anämisch gemacht wird.

2. Wenn Anämie des Auges, die sich vorzüglich durch Erblassen der Papilla nervi optici manifestirt, durch allgemeinen Blutmangel oder durch mangelhafte Füllung der Carotis interna entsteht, so tritt *ebenfalls Venenpuls* auf. *Deswegen erscheint dieses Phänomen bei Epilepsie und verwandten Zuständen*, *wo Hirnanämie die Ursache der schweren Erkrankung ist.*

3. Wird der Blutzufluss zu einem Organ vermindert oder ganz gesperrt, so tritt wegen der Störung des Stoffwechsels Verminderung oder Aufhebung der Organverrichtungen ein. In geringeren Graden von Anämie des Gehirnes leiden die Kranken an zeitweiligem Schwarzwerden vor den Augen, an Schwindel und vorübergehendem Verluste des Bewusstseins. Je grösser die Anämie wird, um so grösser wird die Ohnmacht der davon befallenen Organe. Beim Auge vergeht das Sehen, beim Gehirne das Empfinden, Wollen und Denken. Der Mensch wird auf längere Zeit bewusstlos, sein Empfinden und Wollen gelähmt. Hält dieser Zustand an, so muss der Mensch sterben. Nur eine möglichst rasche Herstellung des gestörten Kreislaufes kann das gesunkene Leben der Kopforgane wieder anfachen.

4. So findet man bei Anämischen auch Röthung der Papilla, Ausdehnung der Netzhautvenen und Schwellung des Netzhautgewebes. Dieser Gefässturgor kann nur als Zeichen einer der Anämie folgenden Hyperämie gedeutet werden. Bei geringeren Graden von reactiver Hyperämie entstehen Schmerzen, Krämpfe, erhöhte Reizbarkeit, Aufregung. Bei höheren Graden kommt es zu allgemeinen Convulsionen, zu Hallucinationen, zur Exaltation und Manie. Der Mensch ist dann alienirt.

Ueber ein Costo-Scapulargelenk des Menschen.

Von Prof. Dr. H. v. Luschka in Tübingen.

Mit einer Tafel.

Obwohl die vorliegende Abnormität, schon weil sie vielleicht einzig in ihrer Art ist, für die praktische Heilkunde kaum eine nennenswerthe Bedeutung hat, verdient dieselbe dennoch und zwar hauptsächlich deshalb in der Literatur verzeichnet zu werden, weil sie einen ganz neuen Beitrag zu den überhaupt selten vorkommenden Anomalieen der Form des Schulterblattes darstellt.

An der Leiche eines etliche 40 Jahre alten Mannes von sonst vollkommen regelmässigem Körperbau begegnete mir bei der Präparation der Rückenmuskeln auf der *linken Seite* eine durch ein sehr schlaffes Gelenk bewerkstelligte Verbindung der Scapula mit dem Knochen der dritten und vierten Rippe, welche aber erst dann zur Ansicht kam, nachdem der Musc. trapezius und rhomboideus entfernt, also der Musc. serratus posticus superior freigelegt worden war. Die gegliederte Verbindung fand unmittelbar nach aussen von den longitudinalen Zügen der Rückenmuskeln, 7½ Centimeter lateralwärts von der hinteren Mittellinie, also im Bereiche statt, wo der Serratus posticus superior den lateralen Rand jener Längsmuskeln in einer Breite von 2½ Centimeter überschreitet, um sich an der 3., 4. und 5. Rippe anzuheften. Im Umkreise des Gelenkes war der Serratus durchbrochen, ohne dass irgendwo Zeichen nachweisbar gewesen sind, welche zur Annahme früher stattgehabter reactiver Processe berechtigen konnten. Dass diese anomale Articulation in der That nicht als Resultat eines abgelaufenen Entzündungsvorganges zu deuten ist, den man vielleicht als Folge irgend welcher äusserer Vergewaltigung der linken Schultergegend des Rückens vorauszusetzen geneigt sein möchte, das konnte nach der speciellen Betrachtung der nachstehenden am Aufbaue des Gelenkes betheiligten Gebilde keinem Zweifel mehr unterliegen.

a. Der anomale Gelenkfortsatz des Schulterblattes.

Die wenigen bis jetzt bekannt gewordenen Abweichungen des ausgewachsenen Schulterblattes vom regelmässigen Typus können ungezwungen auf Vorgänge bei seiner gesetzmässigen Entwickelung zurückgeführt werden. In dieser Beziehung muss, nicht blos wegen der relativen Häufigkeit, sondern auch schon deshalb die Persistenz der Epiphysenstücke des Acromion in erster Linie aufgeführt werden, weil sie im Falle grösserer Beweglichkeit unter Umständen eine Fractur der Grätenecke vortäuschen können. Nachdem schon S. Th. Sömmerring*) auf das Vorkommen dieser Bildungsanomalie aufmerksam gemacht hatte, wurde sie von H. Ruge**) und von W. Gruber***) zum Gegenstande specieller Untersuchung gemacht. Um für dieselbe das erforderliche Verständniss zu gewähren, muss daran erinnert werden, dass in der knorpeligen Acromialepiphyse gewöhnlich zwei Knochenkerne auftreten. Der eine Kern entwickelt sich in der Basis der Grätenecke und lässt bei seinem Wachsthum gegen die Spitze des Acromion ein dreieckiges Stück frei, in welchem zu Ende des 16. Lebensjahres der zweite Kern erscheint. Durch das Fortschreiten seines Wachsthums bildet der zuerst aufgetretene Kern eine vierseitige Platte, welche den convexen sowie den concaven Rand des Acromion in sich begreift und am letzteren die Gelenkfläche für das Schlüsselbein trägt. Sowohl mit der Spina scapulae verbindet sie sich in einer leicht zackigen Naht, als auch mit demjenigen viel kleineren und dreiseitigen Knochenstücke, welches die Spitze des Acromion erzeugt und dem Lig. coraco-acromiale zum Ursprunge dient. Um das 18. Jahr verschmelzen diese beiden Epiphysen zu einem einzigen Stücke, welches nachträglich mit der Spina zusammenfliesst. Bisweilen kommt es vor, dass in der gesammten knorpeligen Anlage des Acromion nur ein einziger Kern sich entwickelt. Mag nun aber das Eine oder das Andere der Fall sein, häufig kommt es unter allen Umständen vor, dass das bereits ganz ossificirte Acromion mit der Spina scapulae nicht in knöcherne Continuität tritt, sondern von ihr für immer getrennt bleibt, wobei der Zusammenhang bald durch Synchondrose, bald durch Syndesmose, oder auch durch ein Gelenk vermittelt wird, so dass demnach die ganze Grätenecke zu einem selbstständigen *os acromiale* commune geworden

*) Vom Baue des menschlichen Körpers. Frankfurt a./M. 1791. Knochenlehre. Seite 334.

**) Zeitschrift für rationelle Medicin. Dritte Reihe. Bd. VI.

***) Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin. Berlin. Jahrgang 1863. S. 373.

ist. Zu den selteneren Vorkommnissen gehört es dagegen, wenn das aus dem zweiten Knochenkern entstandene Epiphysenstück entweder allein als „*os acromiale terminale*‘ persistirt, oder in Verbindung mit einem ebenfalls selbstständig gewordenen aus dem ersten Knochenkern hervorgegangenen Stücke zur Ausbildung gekommen ist.

Zu den Bildungshemmungen des Schulterblattes gehört ferner das von Joh. Fr. Meckel*) erwähnte, jedoch gewiss nur höchst seltene Vorkommen einer unvollkommen geschehenen Verknöcherung an dem der Fossa infraspinata angehörigen Segmente. Es soll hier ein bald grösserer bald kleinerer Theil der Scapula knorpelig bleiben und so eine merkwürdige Aehnlichkeit mit dem stationären Typus des Schulterblattes etlicher Säugethiere namentlich aus dem Geschlechte der Pachydermen begründen können. Damit findet vielleicht auch eine Wahrnehmung von Hyrtl**) ihre Erklärung, welcher einer grossen Oeffnung in der Fossa infraspinata eines menschlichen Schulterblattes gedenkt. Wenn diese Lücke nicht etwa das Resultat einer allmälig fortschreitenden interstitiellen Knochenresorption ist, welche hier ähnlich wie am Darmbeine in kleinerem Maassstabe häufig Platz greift, dann kann jene Lücke wohl nur durch späteren Schwund eines früher dagewesenen Knorpels oder dadurch entstanden sein, dass dieser erst durch die Maceration verloren gegangen ist.

Nach den wohlbegründeten Erfahrungen über die normale Entwicklung des menschlichen Schulterblattes, kann der Auswuchs desselben, welcher in die Zusammensetzung des in Rede stehenden Costoscapulargelenkes eingeht, aus derselben nicht abgeleitet werden. Ebenso wenig scheint es mir möglich zu sein, diese Bildung als Wiederholung irgend eines Thiertypus anzusprechen, da meines Wissens im Wirbelthierreiche lediglich kein Beispiel von Articulation des Schulterblattes mit Rippen bekannt ist. Der Fortsatz erhebt sich an der vorderen Fläche der Scapula in unmittelbarer Nähe ihres Dorsalrandes, und zwar in ganz ähnlicher Art, wie auf der entgegengesetzten Seite die Spina scapulae beginnt. Der Anfang der letzteren stellt aber bekanntlich einen flachen, dreieckigen Hügel dar, welcher lateralwärts ganz allmälig ansteigt. Während der eine Schenkel des ihn umschreibenden Dreieckes durch die Basis scapulae gebildet wird und der andere gegen den oberen Winkel zieht, läuft der dritte nach abwärts in den Dorsalrand aus. Mit seiner sehr in die Länge gezogenen Basis

---

*) Handbuch der menschlichen Anatomie. Halle 1816. Band II. S. 197.

**) Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 6. Aufl. Wien 1859. S. 296.

erhebt sich der anomale Fortsatz, welcher gleichsam als Anfang einer „Spina scapulae anterior“ erscheint, von jener Facette der vorderen Schulterblattfläche, welche der obersten Portion des Musc. serratus anticus magnus zur Anheftung dient. Diese „*Faciecula serrata*“ ist gewöhnlich von der übrigen, grubig vertieften Vorderfläche des Schulterblattes durch eine schwach gekrümmte niedere Kante geschieden, welche aufwärts bis zur Grenze des inneren und mittleren Drittels des oberen Randes und abwärts bis zur Grenze des oberen und mittleren Drittels der Basis scapulae verläuft, mit welcher letzteren sie unter sehr spitzem Winkel zusammenfliesst. Diese Kante schneidet ein ungefähr sichelähnliches, den oberen medialen Winkel in sich begreifendes Feld der vom Musc. subscapularis eingenommenen vertieften Fläche ab, ist aber nicht ausgehöhlt wie diese, sondern entweder plan oder schwach convex, und weicht bald mehr, bald weniger nach rückwärts ab, variirt ausserdem noch in der Art, dass es auf einen schmalen Saum reducirt oder auch nur auf den Angulus superior beschränkt sein kann.

Wie ich*) schon vor längerer Zeit nachgewiesen habe, ist diese Knochenfläche im Bereiche des oberen Schulterblattwinkels, wenn nicht constant, doch sehr häufig mit einer dünnen Faserknorpelschichte überzogen. Nach den von Wenzel Gruber**) später gemachten Erfahrungen kann dieser Faserknorpel eine rundliche Erhöhung von 1—1½ Linien Mächtigkeit darstellen. Die wie immer beschaffene Faciecula serrata dient der obersten mit der ersten und zweiten Rippe sowie einem Sehnenbogen zusammenhängenden Portion des grossen sägeförmigen Brustmuskels in der Art zur Insertion, dass die Fleischbündel daselbst zwei hinter einander liegende Schichten bilden. In dem die beiden Schichten verbindenden lockeren Zellstoffe ist zwar nicht regelmässig, doch sehr häufig ein von W. Gruber***) entdeckter Schleimbeutel — *bursa mucosa intraserrata* — eingeschoben, in welchen bisweilen, nämlich in einem Fünftel der von Gruber beobachteten Fälle, der oben beschriebene Faserknorpelhöcker hereinragt.

Da, wo die Insertion der oberen Portion des Musc. serratus anticus magnus und der Musc. subscapularis aneinandergrenzen, also entlang der leistenartigen Erhabenheit, welche die Faciecula serrata von

---

*) Vgl. H. Luschka: Die Anatomie der Brust des Menschen. Tübingen 1863. S. 189.

**) Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin. Jahrgang 1864. S. 363.

***) Archiv für Anatomie etc. Jahrgang 1864. S. 360.

der Fossa subscapularis scheidet, verläuft stets ein *stärkerer Gefässzweig*, welcher entweder ein Abkömmling der allbekannten Arteria subscapularis ist, oder von einer selbstständig höher oben aus der Axillaris entspringenden Pulsader hervorgeht. Eine solche, 2 Mm. dicke Arteria subscapularis accessoria finde ich aber sehr oft und habe mich davon überzeugt, dass sie nach Abgabe jenes Zweiges in Aeste zerfällt, welche an der vorderen Fläche des Musc. subscapularis in diesen eindringen, während andere Rami subscapulares vom Axillarrande des Schulterblattes aus von der gewöhnlichen Art. subscapularis entspringen, um in jenen Muskel einzudringen.

Der anomale Fortsatz des hier in Betrachtung gezogenen linken Schulterblattes bildet eine allmälig sich verschmälernde Erhebung der Faciecula serrata, die sich in diesem Falle etwas weiter als sonst gegen die Basis des Schulterblattes herabzieht, so dass der 14 Mm. lange Fortsatz beinahe der Eminentia triquetra der Spina scapulae gegenüber liegt. Wie diese, nur etwas steiler, steigt die ihr entsprechende Fläche des Fortsatzes lateralwärts an, indessen die ihr entgegengesetzte, in transversaler Richtung des Schulterblattes concave, in longitudinaler convexe Seite an der Begrenzung der hier sehr vertieften Fossa subscapularis Antheil hat, so dass der Fortsatz in sagittaler Richtung stark comprimirt erscheint und oben wie unten einen gegen das Ende schärfer werdenden Rand zur Begrenzung hat. Diese beiden leicht ausgeschweiften Ränder entsprechen aber genau jener Kante, welche die Faciecula serrata von der Fossa subscapularis scheidet. Es waltet hier jedoch der Unterschied, dass sie durch das 16 Mm. breite Ende des Fortsatzes unterbrochen und so gleichsam in zwei Segmente zerfallen ist, die einen gegen das Ende des Fortsatzes convergirenden Verlauf nehmen. Dieses freie Ende stellt aber nicht, wie man erwarten möchte, eine zugeschärfte Kante, sondern ein dünnes, frontal gestelltes Knochenblatt dar, welches mit seiner ganzen, 13 Mm. betragenden Breite das Ende der medialen Fläche, mit der es unter einem stumpfen Winkel zusammenstösst, nach aussen hin überschreitet. Dieses feste, länglich-runde, mit einem unregelmässig ausgezackten dünnen Rande versehene Knochenblatt ist frontal gestellt und hat somit eine dem Musculus subscapularis zugekehrte, sowie eine vordere Fläche, welche gegen den Brustkorb schaut. Diese letztere, etwas rauhe, schwach gewölbte Seite, welche den Contact mit Rippen vermittelt, wurde von einer 1 Mm. dicken Schichte überzogen, welche die Qualitäten des Faserknorpels dargeboten hat.

Rücksichtlich seiner Entstehung glauben wir diesen Fortsatz nicht

als Exostose im pathologischen Sinne deuten, vielmehr annehmen zu müssen, dass er das Resultat eines aus unbekannten Gründen stattgehabten excessiven Wachsthumes und der nachfolgenden Ossification jenes Knorpelhöckers ist, welcher innerhalb des Breitegrades der Normalität oft genug an der Faciecula serrata getroffen wird. Durch das Weiterschreiten seines Längenwachsthums musste der allmälig zugleich ossificirende Höcker nothwendig die vordere Schichte des Ansatzes der obersten Portion des Musc. serratus anticus magnus durchbrechen und in weiterer Folge einen Druckschwund auch am Musc. serratus posticus superior zu Stande bringen.

b. Die pectorale Contactfläche des Costo-Scapulargelenkes.

Zur Herstellung einer gleitenden Verschiebung des anomalen Gelenkfortsatzes der Scapula an knöchernen Bestandtheilen des Brustkorbes, musste derselbe den räumlichen Beziehungen der Basis des Schulterblattes gemäss mit derjenigen Abtheilung des Musc. serratus posticus superior in Berührung kommen, welche den Musc. lumbocostalis seitlich überschreitet. Hier steigt aber der obere sägeförmige Muskel des Rückens über den Knochen der 3., 4. und 5. Rippe sowie über die äusseren Intercostalmuskeln zwischen denselben schräg nach aussen herab, um sich schliesslich in drei an jene Rippen sich anheftende Zacken zu sondern. Unmittelbar vor diesem Zerfalle erscheint dieser Muskel fast in seiner ganzen Breite von einer rundlichen Lücke durchbrochen, an welcher ein entsprechendes Segment des Knochens der dritten und vierten Rippe sowie des Intercostalraumes zwischen denselben zu Tage lagen. Sowohl die Knochen als auch die Bündel des betreffenden Musc. intercostalis waren überzogen von einer dichten Bindesubstanz, welche zwar eine fibrocartilaginöse Festigkeit, aber keine Spur von Knorpelzellen gezeigt hat.

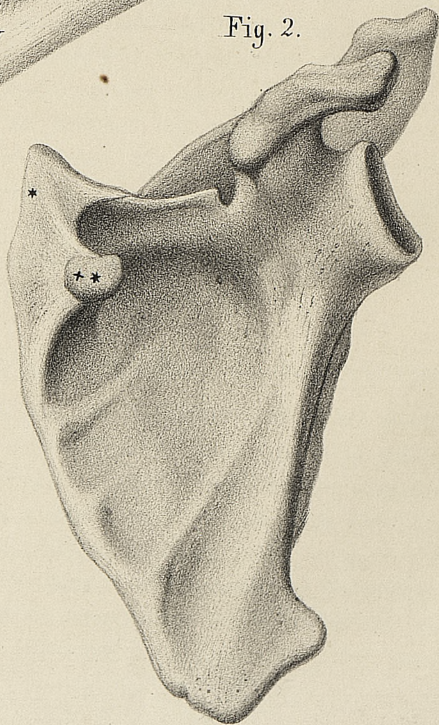
c. Die Synovialkapsel des Costo-Scapulargelenkes.

Im Verhältnisse zur geringen Grösse der Contactfläche des anomalen Gelenkfortsatzes der Scapula war nicht allein die jener durchaus nicht congruente Articulationsfläche des Brustkorbes sehr umfänglich, sondern auch die Kapsel so weit, dass eine regelmässig gleitende Verschiebung in diesem Gelenke nicht möglich gewesen sein kann. Sowohl mit dem Rande des Faserknorpelüberzuges jenes Fortsatzes, als auch mit der Bindesubstanz der Gelenkfläche des Brustkorbes war die Kapsel fest verwachsen, überdies mit dem Rande des Loches im

Fig. 1.

3
1
II
2
III
IV
V

Fig. 2.



Musc serratus posticus superior verlöthet. Bei der Eröffnung des schlaffen, taubeneigrossen Sackes entleerte sich eine nicht geringe Menge einer ölartig consistenten Synovia mit etlichen weissen Flocken, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als abgestossene Synovialzotten zu erkennen gaben. Die innere Oberfläche der Kapsel war nämlich nicht glatt, sondern dadurch im höchsten Grade uneben, dass zahlreiche, theils einfach blattförmige, theils mannigfach gelappte Vegetationen von ihr ausgegangen sind. Diese grösseren reichlich vascularisirten Zotten waren an ihren Rändern theilweise noch mit gefässlosen Anhängseln besetzt, welche eine fast homogene Substanz zur Grundlage hatten.

Wenn man sich daran erinnern will, dass mit einem häufig vorkommenden Knorpelhöcker der Faciecula serrata öfters ein Schleimbeutel so in Verbindung steht, dass jener gegen diesen hereinragt, dann wird man sich der Annahme kaum verschliessen können, dass diese Gelenkkapsel nichts Anderes als die vergrösserte Bursa mucosa intraserrata sein wird, die den Wachsthumsverhältnissen des Gelenkfortsatzes der Scapula gefolgt ist.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Die II.—V. Rippe in sich begreifendes Rückenstück der linken Seite, nach Entfernung des Trapezius und der Musc. rhomboidei sowie des Schulterblattes, in halber natürlicher Grösse dargestellt. Man sieht: den Musc. splenius capitis; 2. Ausläufer des Extensor dorsi communis; 3. den Musc. serratus posticus superior. Derselbe ist von einer Synovialkapsel durchbrochen, aus deren Wand Vegetationen hervorgehen, welche in die hier weit geöffnete, von einem Strange durchzogene Höhle hervorragen.

Fig. 2. Linkes Schulterblatt, von seiner vorderen Seite her gesehen, in halber natürlicher Grösse. Das der obersten Portion des Musc. serratus anticus magnus zur Insertion dienende Knochenfeld * ist hier zu einem Fortsatze erhoben, dessen freie Endfläche ** den Contact mit dem Hintergrunde der oben bezeichneten Synovialkapsel vermittelt hatte.

Tonischer Krampf des Zwerchfelles

beobachtet bei einer Puerpera im Verlaufe einer rheumatischen Affection einzelner Respirationsmuskeln.

Von Dr. Joseph Fischl.

Der Fall betrifft eine 38jährige Frau, die in ihrem 14. Lebensjahre zum ersten Male und von da an (die zahlreichen Schwangerschaften ausgenommen) stets regelmässig menstruirte. In ihrem 18. Lebensjahre überstand sie die Cholera, sonst blieb sie stets gesund und auch ihre 10 Schwangerschaften verliefen bisher vollkommen normal. Am 25. December 1869 traten am Ende der 10. Schwangerschaft Wehen ein und schon nach wenigen Stunden kam es zur Geburt, während die früheren Entbindungen eine viel längere Dauer zu haben pflegten. Nach der Geburt bestand durch 2 Tage eine mässige Diarrhöe, die schon am 22. December (3 Tage vor der Niederkunft) begonnen hatte, zu einer Zeit, wo von ihren Kindern 7 an Darmkatarrh, 2 an Dysenterie litten. Die Entleerungen waren nicht zahlreich (2 bis 3 täglich) und es zeigte sich weder vor noch nach der Entbindung irgend ein Zeichen eines Fiebers, denn weder durch das Verhalten der Temperatur (das Thermometer stieg nicht über 27° C.), noch durch die Frequenz des Pulses (die zwischen 58 – 62 schwankte), noch durch irgend eine Erscheinung war ein Anhaltspunkt für die Annahme eines solchen gegeben. Am 28. December trat, nachdem inzwischen die Diarrhöe von selbst aufgehörte hatte, nach vorangegangenem Frösteln ein Schmerz im Rücken, neben den untersten Brustwirbeln, besonders rechterseits auf; der Schmerz zog sich von da nach oben, gegen die rechte Schulter, namentlich aber strahlte er nach vorn, längs dem Rippenbogen aus; er wurde von Stunde zu Stunde intensiver und nach etwa 5stündiger Dauer desselben fand ich, des Nachts herbeigerufen, Folgendes: Die sonst kräftig gebaute, gut genährte Kranke, die noch vor wenigen Stunden sich vollkommen frei bewegen konnte, nimmt die

linke Seitenlage ein, die sie um keinen Preis zu verlassen im Stande ist, das Gesicht ist cyanotisch, kühl, mit Schweiss bedeckt, die Iugularvenen strotzend gefüllt (in denselben kein Geräusch wahrnehmbar); die Halsmuskeln (namentlich die Sternocleidomastoidei und Scaleni) in heftiger Action begriffen, die Respiration beschleunigt, 44 Respirationen in der Minute, Pulsfrequenz 90, der Puls klein, regelmässig, das Athmen sehr erschwert; die Inspiration mit Erweiterung und starker Hebung der oberen Thoraxpartie verbunden und im Vergleiche zu der sehr verlängerten, von Stöhnen begleiteten Exspiration, auffallend kurz. Die Regio epigastrica wird beim Einathmen nicht hervorgewölbt, die Bauchmuskeln sind stark contrahirt und gespannt und so wie die untere Brustpartie, soweit diess durch den Gesichtssinn zu eruiren war, unbeweglich. Die Percussion des Brustkorbes ergab vorn rechts in der Parasternal- und Papillarlinie hellen, vollen, nicht tympanitischen Schall bis zur 11. Rippe, ebenso war auch rückwärts der helle volle Schall weiter nach abwärts reichend, als dies bei normalem Verhalten der Fall ist. Die Auscultation liess vorn rechts und an der hinteren Thoraxfläche beiderseits in den oberen Brustpartieen scharf vesiculäres Athmen vernehmen, während in den unteren Gegenden kein deutliches Athmungsgeräusch wahrgenommen werden konnte. Rasselgeräusche waren nirgends vorhanden. Die vordere linke Thoraxhälfte konnte ich während des Anfalles nicht untersuchen, da die Kranke eine Lageänderung, die hierzu nothwendig gewesen wäre, nicht vornehmen konnte, so dass ich über die Stellung des Herzens im Anfalle nichts angeben kann, da überdiess auch der Herzimpuls nirgends zu tasten war. Dass jedoch die Leber, wie aus dieser Schilderung ersichtlich ist, im Anfalle bedeutend nach abwärts gerückt. und dass ferner der Gesichtssinn an der unteren Thoraxpartie und den Bauchmuskeln, bei der Respiration, keine Bewegung wahrnehmen konnte, dies liess sich nicht nur bei diesem ersten, sondern auch bei den folgenden Anfällen mit Sicherheit constatiren. Das Bewusstsein war im Anfalle ungetrübt, das Sprechen äusserst erschwert, die Kranke konnte nur mit Mühe einige schwer verständliche Worte hervorbringen. Nach dem Anfalle, der plötzlich aufhörte, konnte die Kranke, langsam und vorsichtig sich bewegend, in die Rückenlage zurückkehren, doch mied sie ängstlich jede weitere Bewegung, aus Furcht einen Paroxysmus hervorzurufen, in welchem sie, wie sie sich ausdrückte, in Erstickungsgefahr sei. Etwa 3 Stunden nach diesem beschriebenen Anfalle zeigte die Percussion rechts in der Parasternal- und Papillarlinie hellen vollen Schall bis zur 6., in der Axillarlinie bis zur 7. Rippe, von da Dämpfung bis zum

Rippenbogen, unter diesem der normale tympanitische Schall des Unterleibes; de Herzdämpfung von gewöhnlicher Ausdehnung, die Töne des Herzens und der grossen Gefässe rein, die Milz nicht vergrössert. Die Auscultation der Lunge ergab nichts Abnormes, ebenso die Percussion der hinteren Thoraxpartie. Der Unterleib, der im Anfalle wegen der beträchtlichen Spannung nicht untersucht werden konnte, zeigte sich weich, nicht aufgetrieben, beim Drucke nicht schmerzhaft; der Uterus war gut contrahirt (2 Zoll ober der Symphyse), bei der Palpation nicht empfindlich, die Lochialsecretion blutig, in gewöhnlicher Quantität. Im Urine, der sauer reagirte und ein spec. Gewicht von 1,019 zeigte, war ausser spärlichen Blutkörperchen (durch Beimischung aus dem Lochialsecrete) nichts Abnormes vorzufinden. Die Cyanose, die Dyspnöe, die Beklemmung, die Respirations- und Pulsfrequenz waren verschwunden, ich zählte nur 20 Respirationen, 64 Pulsschläge, die Temperatur war wieder normal, nachdem sie im Anfalle an den Extremitäten und im Gesichte vermindert war, das Sprechen wurde leichter und die Kranke hatte, ausser den erwähnten Rückenschmerzen, die ein tiefes Athemholen nicht gestatteten und auch der freien Bewegung hinderlich waren, über nichts zu klagen. Im Ganzen haben sich binnen 24 Stunden 4 solcher Anfälle eingestellt, von denen der erste $^3/_4$ Stunde, der zweite $^1/_2$ Stunde anhielt, der dritte und vierte, vielleicht in Folge der eingeleiteten Therapie, von etwas kürzerer Dauer waren. Nach dem dritten und vierten Anfalle kam es wiederholt zu sehr schmerzhaftem Schluchzen, nach dem vierten zu Ohnmachtsanwandlungen. Die Anfälle hatten, bis auf die verschiedene Dauer, ganz ähnliche Erscheinungen dargeboten, wie sie für den ersten ausführlich mitgetheilt wurden, nach dem Aufhören derselben dauerte der Rückenschmerz noch tagelang in gleicher Heftigkeit fort, und schwand endlich unter reichlichen Schweissen, jedoch nur zum grössten Theile. Bei gewissen Bewegungen hatte die Kranke noch mehrere Wochen später mehr weniger heftige Stiche. Das Wochenbett verlief ohne weitere Störung; das Kind war bereits früher einer Amme übergeben worden.

Ich glaube, dass es sich bei dieser Kranken um einen Rheumatismus einzelner Respirationsmuskeln gehandelt habe, und dass es im Verlaufe dieser Affection zu einem Krampfe des Zwerchfells gekommen sei. Wie dieser Krampf, der durch die bezeichneten 4 Paroxysmen sich kund gab, zu Stande kam, ob durch Reflex, durch Mitbetheiligung des Diaphragma an demselben Processe, so dass man von einem Rheumatismus des Zwerchfells reden könnte, dessen Symptomatologie, wie

wir später sehen werden, von der oben angeführten nicht differirt, darüber mag ich nicht entscheiden.

Was die Krämpfe des Zwerchfells betrifft, so unterscheidet man bekanntlich folgende Arten:

1) Ein krankhaftes Zittern des Zwerchfells; es sind dies abnorme Contractionen einzelner Muskelbündel, wie sie z. B. im Kältestadium der Intermittens etc. vorhanden sein sollen.

2) Abgebrochene, durch Zusammenziehung des Zwerchfells vermittelte Inspirationskrämpfe, wobei ein Flachwerden und Herabsteigen des Diaphragma, Erweiterung des Thoraxraumes, verbunden mit einem eigenthümlichen, im Kehlkopfe entstehenden Geräusche zu Stande kömmt (Singultus).

3) Convulsionen des Zwerchfells. Darunter versteht man abnorme Zusammenziehungen, die schnell auf einander folgen, so dass das Diaphragma nicht in Abspannung gerathen kann. Man findet diese bei allgemeinen Convulsionen: in der Epilepsie, Eklampsie, Hysterie.

4) Tonischer Krampf des Zwerchfells. Dieser besteht in permanenter Contraction von verschiedener Intensität und Dauer. In den hochgradigen Fällen tritt der Tod ein; in den minder intensiven geschieht das Athmen nur unvollkommen und mit grösster Anstrengung der übrigen Respirationsmuskeln. Bekanntlich hat Duchenne die Symptomatologie des tonischen Krampfs nach Versuchen an Thieren geliefert, denen er durch Faradisation der Nervi phrenici eine Contractur des Zwerchfells erzeugt hatte. Es erfolgte rascher Erstickungstod unter folgenden Erscheinungen: Aphonie, Vergrösserung und Unbeweglichkeit der unteren Brusthälfte, besonders in der Quere, Auftreibung der Hypochondrien und der Magengrube, starke Contraction der Halsmuskeln, während die Bauchmuskeln sich in vergeblichen Anstrengungen erschöpften. Diesem aufgestellten Symptomenbilde entsprachen auch grösstentheils die an Menschen gemachten Beobachtungen; nur wurden noch von einzelnen Autoren, wie wir im Verlaufe dieser Mittheilung sehen werden, gewisse Erscheinungen dieser Affection hinzugefügt, die für die differentielle Diagnose besonders wichtig sind und auch in meinem Falle vorhanden waren.

In einer von Valette gemachten Beobachtung, die einen 24 Jahre alten Fischer betraf, der an Rheumatismus längere Zeit krank war, stellten sich plötzlich folgende Symptome ein: Angst, erweiterte Nasenlöcher, Aphonie, erhöhte Rückenlage, Unbeweglichkeit der unteren Brusthälfte und der Bauchwandungen, lebhafte Ein- und Ausathmungsbewegungen, 46 Respirationen, fadenförmiger Puls von 110 Schlägen.

Bei der Obduction war, ausser allgemeiner Cyanose und einer Obliteration des Ductus cysticus nichts Krankhaftes vorgefunden worden. In einem von Duchenne und Vigla auf der Rostan'schen Klinik beobachteten Falle zeigten sich bei einem 18jährigen Mädchen in der Reconvalescenz nach Morbillen, nach vorausgegangenen Contracturen im Bereiche der vom Ulnaris versorgten Muskeln und der Interossei an der unteren Extremität, ohne bekannte Veranlassung, Erstickungsanfälle. Das Athmen war beschleunigt und erschwert; die untere stark erweiterte Brusthälfte und die Bauchwandungen waren unbeweglich, während der obere Theil des Thorax durch die Inspiratoren krampfhaft in die Höhe gezogen wurde, das Gesicht cyanotisch, der Puls klein und beschleunigt; die von höchster Angst erfüllte Kranke klagte über heftigen Schmerz in der unteren Brustgegend und im Epigastrium. Ausser mehreren, unter ähnlichen Erscheinungen beschriebenen Fällen, die Gilfillan, Chevenier (Gaz. des Hôp. 1858), Beau, Chomel, Postel und Espagne als Rheumatismus des Zwerchfells anführen, haben ferner Dufour und Nesbit Chapman (Journal de Bordeaux 1864) ganz analoge Anfälle beschrieben, die sie selbst erlitten haben und die von dem letzteren ebenfalls mit dem Namen Rheumatismus bezeichnet werden. Winterich (Virchow's Handbuch der speciellen Pathologie) citirt 5 Fälle von tonischem Krampfe des Zwerchfells, wo ausser den Symptomen eines Asthma, eine Verrückung der Lungengränze nach abwärts vorhanden war, wie sie bei hochgradigem allgemeinem Emphyseme stattfindet, und wo an der Gränze des Diaphragma keine Lungenexcursionen beim Athmen nachzuweisen waren. Prof. Oppolzer erwähnt (in der Spitalszeitung 1862) eines Falles, wo neben den schon erwähnten Erscheinungen (der Cyanose, den Erstickungsanfällen, der Unbeweglichkeit und Hervortreibung der unteren Thoraxpartie) noch besonders hervorgehoben wird, dass die Kranke nicht exspiriren konnte. Eine ausführliche und sehr lehrreiche Beschreibung liefert endlich Prof. Bamberger (Würzburger med. Zeitschrift) unter der Ueberschrift Asthma nervosum. Daselbst wird auf die erschwerte und verlängerte Exspiration hingewiesen und die Respirationsfrequenz, im Gegensatze zu den früheren Mittheilungen als auffallend verlangsamt angegeben. So zählte Bamberger einmal 10, einmal 7, einmal sogar nur 5 Respirationen in der Minute; ebenso war die Zahl der Herzcontractionen im Anfalle gegen die Häufigkeit der Zusammenziehungen ausserhalb des Anfalles verringert. Bei diesem Kranken wurde stets die Rückenlage eingehalten, während von vielen Beobachtern angegeben wird, dass die Kranken im Paroxymus sich aufrichten

mussten; das Bewusstsein schwand bei den heftigen Anfällen nach einiger Dauer des Krampfes. Die Temperatur zeigte sich auf der Höhe des Anfalles erniedrigt, besonders waren Gesicht und Extremitäten ganz kalt. Als charakteristisch werden mit vollem Rechte die Resultate der Percussion am Thorax hervorgehoben, die ein Herabgedrängtsein der Leber und des Herzens (im Anfalle) ergaben, so dass die Gränzen der ersteren um 2 Zoll nach abwärts verrückt waren, während der Herzimpuls unter dem obersten Theile des Musculus rectus sinister, $1^1/_2$″ vom Rippenbogen nach abwärts (im Anfalle) gefühlt wurde; der Raum der Herzdämpfung (ausserhalb des Anfalles) zeigte während des Paroxysmus vollkommen hellen Schall. Von der Brustwarze nach abwärts ergab überdies die Percussion eine merkliche Zunahme in der Völle des Schalles und stellenweise, besonders nach unten, ein symphonitisches Timbel, während der Exspirationsdauer, das Respirationsgeräusch während des Ausathmens schwach und selbst fehlend.

Wenn man die Erscheinungen, wie sie für den tonischen Krampf des Zwerchfells von den verschiedenen Beobachtern angeführt werden, vergleicht, so sieht man, wie diess zum Theil auch aus den soeben gegebenen Auseinandersetzungen erhellt, dass keine genaue Uebereinstimmung in derselben herrsche; so viel geht jedoch aus der Zusammenstellung der Symptome hervor, dass gewisse Erscheinungen von den meisten, die über diese Affection berichtet haben, angeführt werden und dahin gehören: die Unbeweglichkeit und Hervortreibung der unteren Thoraxpartie, die stärkere Action der oberen Brusthälfte bei den Respirationsbewegungen, die kurze In- und verlängerte erschwerte Exspiration, die Cyanose, Erstickungsanfälle, das verminderte Athmungsgeräusch in der unteren Lungenpartie. Am meisten leitend für die Diagnose und von Winterich und Bamberger besonders hervorgehoben ist jedoch das Resultat der Percussion, das einen Tiefstand des Zwergfells (Herabgedrängtsein der Leber, Milz und des Herzens) und ein Gleichbleiben dieses Verhaltens bei der In- und Exspiration nachweist. Um die Diagnose, dass es sich um einen tonischen Krampf des Zwerchfells in dem von mir beobachteten Falle gehandelt habe, noch weiter zu begründen, will ich noch in Kürze die wichtigsten Ursachen von Dyspnöe anführen um nach Ausschliessung aller übrigen (Ursachen), das Asthma bei der Kranken noch mit mehr Sicherheit von einem Zwerchfellskrampfe ableiten zu können.

Dass es sich um Anfälle von Dyspnöe oder Asthma gehandelt habe, wird wohl, wenn man die angeführten Erscheinungen der frequenten

Respiration, der Cyanose, der gesteigerten Action der Athmungsmuskeln berücksichtigt, nicht bezweifelt werden können. Zu den Ursachen der Dyspnöe gehören: 1) Verkleinerung der Respirationsfläche, wie diese durch Krankheiten der Lunge, des Herzens, der Pleura, des Pericardium zu Stande kömmt. Ich glaube durch die genaue Schilderung des Status praesens, nach dem Anfalle, alle diese Krankheiten ausgeschlossen zu haben. Es könnte höchstens die Frage entstehen, ob die während des Anfalles aufgetretene Ausdehnung der Lunge nicht einem acut entstandenen Emphyseme, wie ein solches nach schweren Entbindungen, bei capillarer Bronchitis, durch Lähmung der contractilen Elemente der Lunge sich thatsächlich, selbst in wenigen Stunden entwickeln kann, entspreche. Denn auch bei diesem ist die Exspiration, wegen Verlustes der Lungencontractilität, erschwert, und wird die Inspiration ebenfalls vorwiegend mit der oberen Thoraxpartie vollzogen. Aber abgesehen davon, dass eine solche Ausdehnung, wenn sie einmal entstanden, nicht wieder in so kurzer Zeit schwindet, war auch keine Veranlassung zur Entstehung eines Emphysems vorhanden, denn die Entbindung war, wie bereits angegeben wurde, eine sehr leichte, und von den Zeichen einer Bronchitis war keine Spur vorhanden. Man kann daher nicht umhin, die Ausdehnung der Lunge durch eine Aufblähung derselben bei dem Tiefstande des Zwerchfells zu erklären.

2) Vom Nervensysteme abhängig findet man dyspnöetische Erscheinungen, wenn die Wurzeln der respiratorischen Nerven durch Tumoren, Extravasate etc. comprimirt werden, oder wenn die respiratorischen Nerven in ihrem pheripheren Verlaufe z. B. am Halse, im Thorax eine Zerrung durch Geschwülste der mannigfachsten Art erleiden. Für eine solche Annahme sprach in diesem Falle gar nichts, und man kann von dieser Ursache um so mehr ab ehen, da unter solchen Verhältnissen an eine Heilung wohl nicht zu denken wäre, die doch hier und zwar nach nicht langer Zeit erfolgte.

3) Die unzureichende Function des Blutes als Sauerstoffträgers ist eine weitere Ursache von Dyspnöe. Hierher gehört die Armuth an Blutkörperchen bei Chlorose und Anämie (nach Blutverlusten, erschöpfenden Krankheiten), hierher gehört ferner die Hydrämie, die Verarmung des Blutes bei Morb. Bright., Malaria, Tuberculose, Carcinom u. s. w. Auch für die Annahme solcher Leiden war, wie aus dem Status praesens hervorgeht, kein Anhaltspunkt vorhanden.

4) Krankheiten der Lunge, des Larynx, Pharynx, Tumoren am Halse, die die Trachea comprimiren, Compreseion der Bronchien durch

Geschwülste waren leicht auszuschliessen, denn theils machen alle diese Zustände eine erschwerte, geräuschvolle Inspiration, theils war nirgends eine solche Geschwulst zu finden und würden übrigens, wenn der Tumor an einer der Untersuchung unzugänglichen Stelle vorhanden wäre, die Erscheinungen nicht geschwunden sein.

5) Heftige Schmerzen an der Brustwand, z. B. bei Intercostalneuralgie, Rheumatismus der Respirationsmuskeln, Abscessen am Thorax, können ebenfalls Dyspnöe bedingen. Gegen Intercostalneuralgie sprach das Fehlen der, wenn auch nicht immer, so doch häufig vorhandenen Schmerzpunkte; überdiess ist hier die Störung der Bewegung nicht in so hohem Grade vorhanden, wie diess in dem geschilderten Krankheitsfalle sich vorfand; endlich gilt auch hier, was bei Ausschliessung eines Rheumatismus der Respirationsmuskeln (das Zwerchfell nicht mitinbegriffen) erwähnt werden kann; es würde nämlich so die Dyspnöe, der Schmerz, die Störung der Bewegung, nicht aber das Herabgedrängtsein der Leber zu erklären sein. Man sieht auch daraus die Wichtigkeit dieses letztgenannten Symptomes, da sonst die Stellung der Diagnose wohl nicht möglich wäre. Von einem Abscesse war nirgends eine Spur vorhanden, die Erkenntniss desselben entgeht einer genauen Untersuchung nicht, wie ich diess an mehreren Beispielen sah, die übrigens ganz andere Erscheinungen darboten.

6) Ferner können Krankheiten des Unterleibes (Meteorismus, Hydrovarium etc. etc.) Schwerathmigkeit erzeugen, doch geschieht dies dadurch, dass das Diaphragma nach oben gedrängt wird, abgesehen davon, dass kein Zeichen einer solchen Affection vorhanden war.

7) Alle Neurosen können durch Hervorrufung von spastischen oder paretischen Zuständen in den Athmungsnerven Dyspnöe bedingen, und es könnte die Frage entstehen, ob die Anfälle nicht einem Asthma hystericum z. B., das unzweifelhaft existirt, ihre Entstehung verdankten. Da die Kranke jedoch weder vor noch nach den beschriebenen Paroxysmen irgend ein Symptom von Hysterie darbot, da ferner das hysterische Asthma als mehr convulsivisch, als singultusähnlich geschildert wird (bei kurzer Exspiration), so durfte auch diese Grundlage des Asthma ausgeschlossen werden. Eben so wenig waren die geschilderten Anfälle mit denjenigen bei Stenokardie zu verwechseln, bei welch letzteren der Ursprung und Sitz des Schmerzes mehr substernal, oder in der Herzgegend ist, die Herzaction sehr stürmisch vor sich geht, ein Gefühl des Vergehens vorhanden ist, und die Tiefstellung des Herzens u. s. w. fehlt.

8) Die plötzliche Athemnoth, mit Erkalten der Haut, das Kleiner-

werden des Pulses, die Schwellung der Iugularvenen, die Cyanose, bilden einen Symptomencomplex, der, wenn er im Wochenbette vorkömmt, an eine Embolie eines grösseren Astes der Arteria pulmonalis denken lässt, denn es finden sich in der Literatur Fälle verzeichnet, wo der Tod erst nach einer Reihe von asthmatischen Zufällen, nach vielen Tagen erfolgte, so z. B. in einem Falle von Cruveilhier 6 Tage nach dem Eintritte der Dyspnöe, in einem Falle von Ritter, 66 Stunden nach Eintritt der Embolie. Ich muss gestehen, dass es gerade dieses Leiden war, das ich, an das Krankenbett tretend, wegen der enormen Dyspnöe und des plötzlichen Auftretens derselben, zunächst befürchtete, der weitere Verlauf jedoch, die genauere Untersuchung, die einen Wechsel der Erscheinungen, einen Wechsel der Lungenausdehnung (denn Oppolzer führt auch bei der Embolie eine Erweiterung des Thorax, Ausdehnung der Lunge als Symptom an) ergab, liessen mich diese gefürchtete Affection ausschliessen.

9) Für eine Paralyse des Diaphragma war keine Ursache (progressive Muskelatrophie, Bleikachexie, Pleuraexsudat, Hysterie, Entzündung der Bauchorgane) vorhanden; übrigens soll sich diese auch durch eine lange Dauer von der Contractur unterscheiden. Endlich gibt es eine Dyspnöe (ein Asthma), wo sich nichts Bestimmtes als Ursache nachweisen lässt, es ist dies die sogenannte essentielle Form des Asthma, dessen Existenz selbst in neuester Zeit nicht in Abrede gestellt wird. Demselben wurde von vielen Seiten eine krampfhafte Contraction der Muskelfasern der kleinsten Bronchien zu Grunde gelegt, während bekanntlich Winterich dieser Anschauung entgegentrat, und eine tonische Contractur des Zwerchfells, oder dieses und der Respirationsmuskel zugleich als Ursache dieses idiopathischen Asthma geltend machte. Derselben Ansicht ist auch Sée, Bamberger u. A., indem sie dem Krampfe der Bronchialmuskeln, im Gegensatz zur Contractur des Zwerchfells, eine Verkleinerung der Lungengränze, eine erschwerte, verlängerte In- und Exspiration vindicirten. Biermer behauptet, dass auch beim Spasmus der Bronchialmuskeln eine Erweiterung der Lunge zu Stande kommen könne, indem der Krampf bei der Inspiration überwunden werde und so Luft in die Lunge eintrete, die bei der Exspiration nicht wieder entweichen könne. Auf diese Controversen nicht weiter eingehend, schliesse ich mich der nach genauem Studium der von den genannten Autoren vorgebrachten Gründe mir wahrscheinlicher dünkenden Ansicht an, dass es sich beim essentiellen Asthma um einen Krampf des Zwerchfells handle und glaube, dass

ein solcher bei meiner Kranken um so sicherer vorhanden war, da sonst keine andere Ursache der Dyspnöe nachgewiesen werden konnte.

Was die Therapie anbelangt, habe ich beim ersten Anfalle Hautreize und innerlich Morphium angewendet, beim zweiten Anfalle schritt ich zur Application von Chloroformumschlägen, beim dritten und vierten Anfalle habe ich, nach fruchtloser Anwendung grosser Chinindosen in den freien Intervallen, eine subcutane Injection von $^1/_6$ gr. Morphium hydrochl. gemacht, und es schien in der That der Anfall etwas abgekürzt worden zu sein. Prof. Oppolzer hat in dem von ihm beobachteten Falle eine Venäsection gemacht, liess einen Senfteig über die Brust und Magengrube legen und reichte $^1/_6$ gr. Morphium (die Kranke genas), überdiess räth er zu warmen Bädern, Chloroforminhalationen und zur Anwendung des constanten Stromes. Auch Duchenne empfiehlt die Elektricität und zwar theils die Vornahme elektrocutaner Reizung auf der Basis des Thorax und den Brustwarzen, theils die Anwendung des constanten Stromes auf beide Phrenici. Auch Bamberger spricht dem constanten Strome, dem Chinin und den Chloroforminhalationen das Wort.

Ueber die Haematokele periuterina seu pelvica.

Vom Medicinalrath Dr. Friedrich Küchenmeister in Dresden.

(Schluss vom 106. Bande.)

Die **Prognose** ist immer eine ernste. Wenn auch, zumal bei operativer oder spontaner Eröffnung der Geschwulst, die Krankheit in der Mehrzahl der Fälle zur Genesung führt und mindestens meist bis jetzt dazu geführt hat, wenn auch kleine Exsudate von selbst durch Resorption, ohne Eröffnung geschwunden sind, so ist der Krankheitsprocess doch immer ein sehr langweiliger und langwieriger. Das Allgemeinbefinden, die Constitution der Kranken werden gewaltig angegriffen und die Gesundheit kehrt nur nach langem Siechthum wieder; ja der Tod schliesst nicht selten die traurige Scene; und kann derselbe auch während des Heilbestrebens der Natur oder trotz des operativen Eingriffes des geschicktesten Arztes eintreten. Rupturen der Geschwulst nach dem Peritonäum hin sind, wenn nicht absolut tödtlich, doch die Quellen neuer Lebensgefahr durch neue Peritonitis. Kurz, man nehme das Leiden nicht leicht. Ob es ein für spontanen Eintritt der Resorption günstiges Zeichen ist, wenn zersetztes Blut durch die Vagina abgeht, und ob der Fall um so günstiger und schneller verlaufe, je eher dies eintritt, wage ich nicht auszusprechen, doch hat es mir so scheinen wollen.

Die **Behandlung** anlangend, so vertheilen sich die Gynäkologen in 2 grosse Lager. Die Einen rathen, gestützt auf die zahlreichen im Laufe der Zeit eintretenden Fälle von Selbstheilung durch Resorption der in der Geschwulst eingeschlossenen Blutmassen und auf die Analogie der ziemlich leichten Aufsaugung der Blutergüsse in die geschlossene Höhle des Bulbus, die sich mittelst des Augenspiegels und blossen Auges verfolgen lässt, zu exspectativer Behandlung, d. h. höchstens zu Kataplasmen, bei Schmerzanfällen zu Blutegeln, oder zur Classe der als Resorbentia gerühmten, äusserlich anzuwendenden, ableitenden Bla-

sen oder Pusteln bildenden (z. B. Pockensalben, Vesicantia oder Bepinselung mit Jodtinctur), oder innerlich als Resorbentia wirkenden Mittel, als Jodkali oder Diuretica z. B. Digitalis. Autoren, wie Duncan, erwarten ziemlich sicher die spontane Resorption aller jener Blutergüsse, wo nach schneller Aufsaugung der flüssigen Blutbestandtheile nur feste Coagula in der Geschwulsthöhle zurückblieben. Gerade unter den Engländern finden sich die wärmsten Lobredner des Zuwartens, z. B. Hewitt; im Allgemeinen auch Clintock in Dublin, der selbst bei dringenden Symptomen in Folge der Grösse und des mechanischen Druckes der Geschwulst, welche auch nach ihm zum operativen Eingriff zwingen können, die Eröffnung der Geschwulst nur vorgenommen wissen will, wenn das Leiden im chronischen Stadium angekommen ist; weiter auch Duncan, der, selbst wenn der Arzt das Flüssigsein des Inhaltes der Geschwulst erkannt hat, ihm zu zaudern und zu überlegen räth, ob er überhaupt eingreifen soll oder nicht? Auch die neueren Franzosen, wie Trousseau, stehen in diesem Lager. Unter den deutschen Aerzten finden wir dagegen heute in der Literatur wenige gewichtige Namen in diesem Lager. In Prag wurden nach Mittheilungen, die mir Prof. Halla machte, mehrere Fälle bloss unter Einhaltung strenger Ruhe, continuirlicher Anwendung kalter Umschläge und zeitweiliger Anwendung kleiner Morphiumgaben glücklich zu Ende geführt.

Die Anderen, (und hier sehen wir merkwürdiger Weise die, wenn man nach der Ovariotomie schliessen sollte, den Engländern gegenüber messerscheueren Deutschen besonders vertreten), verlangen einen operativen Eingriff zur Behebung des Leidens. In diesem Lager begegnen wir nun wiederum 2 Parteien. Die Einen begnügen sich mit der Probepunction und sehen von der Eröffnung der Geschwulst mittelst eines grösseren Troikarts oder Messers, oder wie im 23. Falle Voisin's mit einem Lithotriteur (?) (soll wohl heissen Lithotome caché) ab; die Anderen machen mit schneidenden Instrumenten eine Incision durch Scheide auch wohl Mastdarm, gross genug, um z. B. mit dem Finger in die Schnittwunde eingehen zu können, ja man hat endlich selbst die sehr grosse Geschwulst durch die Bauchdecken mit Erfolg punctirt. (Duncan.)

Die Punction mit dem Troicart exploratif kann auch der vornehmen, der sich vor einem grösseren Einschnitt oder Einstich ins Peritoneum fürchtet. Denn man weiss, dass man einen kleinen Troicart exploratif in die Bauchhöhle, ja selbst in einen Darm (cfr. neueste Berichte von Biermer) ohne Gefahr einstechen kann. Nur ward bisher

der eigentliche Zweck des Troicart exploratif, nämlich hierdurch die Natur des Inhalts der Geschwulst zu erkennen, gewöhnlich nicht erreicht; wie mehrere Krankengeschichten Voisin's, worunter einige, die von Nélaton selbst herrühren, sich befinden, beweisen und ich selbst zu erfahren Gelegenheit hatte, obwohl ich die Canüle des angewendeten Troikarts mehrere Tage liegen liess. Ich vermochte nach Anwendung des Exploratiftroicarts in diesem Falle nur zu sagen, dass der Geschwulstinhalt keine eitrige dünnflüssige Masse sei, aber die wenigen abgehenden Tropfen dunklen Blutes ebenso wie eine etwas reichlichere Blutung am folgenden Tage gaben keinen sicheren Aufschluss über die Natur des Leidens. Nichts desto weniger wird die Probepunction mit dem geraden Troikart in der Weise, wie sie die Meisten bisher ausgeführt haben, zumal verbunden mit alsbaldiger Entfernung der Canüle, immer eine Anzahl warmer Vertheidiger selbst vom therapeutischen Standpunkte aus haben, weil Fälle bekannt sind, dass in der Geschwulst vom Momente des Einstichs an der Trieb zur Resorption erwachte, gleichsam als ob dieser Einstich als Reiz auf die torpide Geschwulst wirkte und dass von da an die Resorption stätig bis zur Heilung fortschritt.

Diejenigen, welche einem grösseren Einschnitt oder Einstich mittelst eines grösseren Troicarts das Wort reden, stützen sich zunächst auf die spontane Eröffnung solcher Geschwülste nach Mastdarm, Scheide, Blase oder Uterus hin, sowie auf die glücklichen Ausgänge solcher Durchbrüche. Ist hiernach das Verfahren an sich als ein rationelles und physiologisches gerechtfertigt, so kommen auch noch einige andere Umstände in Betracht Eine der grössten Gefahren ist nämlich der Durchbruch und Erguss des Inhaltes nach der freien Bauchhöhle hin, was die Kranke nicht nur in die grösste Lebensgefahr versetzen kann, sondern gar leicht hinwegrafft. Zu diesem Durchbruche will man der Flüssigkeit, wenn man die Geschwulst eröffnet, keine Zeit lassen, überhaupt man will ihm und der ihm folgenden Peritonitis und der dadurch bedingten Lebensgefahr zuvorkommen. Andererseits weiss man, dass Resorption sich zersetzender organischer Massen ebenso ein sehr gefährlicher, mindestens im glücklichen Falle ein sehr langwieriger und erschöpfender Vorgang ist, der unter allerhand pyämischen Erscheinungen zu Stande kommt. Und auch diesem Unfalle will man durch die Eröffnung der Geschwulst zuvorkommen.

Speciell räth der erfahrene Simpson zur Punction mit grossem Troicart, wenn die Geschwulst im späteren Verlaufe durch Entzündung oder aus anderen Gründen sich vergrössert; Nélaton und Voisin

verfahren ebenso und lassen sich ausserdem durch heftige gleichzeitige Schmerzen, welche die Vergrösserung begleiten, bestimmen; Duncan will, wie schon bemerkt, in den Fällen, wo der Inhalt ein gleichförmiges unzerflossenes Gerinnsel darstellt, auf die Resorption vertrauend, zwar nichts wissen vom operativen Eingriff, will aber, dass der Arzt, wenn die Coagula zu einer mit Eiter und Blut gemischten Masse sich verflüssigt haben, in welchen Fällen die Natur selbst die Oeffnung und Entleerung nach Aussen vorbereitet, mit sich zu Rathe gehe, ob er diesen spontanen Process abwarten, d. h. seine Kranke der Gefahr einer durch Ruptur entstehenden Peritonitis aussetzen oder ob er doch eingreifen soll. Vorschläge, wie dieser Duncan'sche, sind nicht angethan, die Entscheidung der Streitfrage zu fördern. Es wird Niemand ein guter Arzt sein, der nicht individualisirt. Aber Grundsätze, wie die von Duncan ausgesprochenen, schrecken zumal die Furchtsamen und Messerscheuen absolut zurück und bewegen solche Aerzte, dass sie die Frauen langen Qualen und Gefahren auf gut Glück aussetzen. Wann aber ist dann das chronische Stadium, in welchem allein Duncan die operativen Eingriffe gestatten will, eingetreten? Wer hat sichere Bürgschaft dafür, dass, während wir glauben, die Krankheit sei abgeschlossen, chronisch geworden, nicht in den Wänden der Geschwulst entzündliche Erscheinungen sich vorfinden, und nur dadurch, dass sie seit langer Zeit hinschleichen, durch eine Art Gewöhnung dem Kranken erträglicher geworden sind. Soll der Arzt etwa die Krankheit für noch nicht im chronischen Stadium angekommen ansehen, und daher den Eingriff unterlassen, wenn er die Geschwulst von aussen noch so schmerzhaft findet, dass die Berührung des Abdomen kaum ertragen wird? Soll er die Hilfe unterlassen, wenn die Kranke während der Vaginaluntersuchung vor Schmerzen klagt und jammert, weil diese Schmerzen Zeichen einer noch vorhandenen Entzündung sein müssten.

Wir müssen bei dieser Frage eine festere Position nehmen, und können zur Richtschnur des Handelns jene engen Begriffe von: ins chronische Stadium Getretensein der Krankheit nicht nehmen. Ich will mir nun gestatten, meine Auffassung der Gesammtfrage und meine hierauf begründeten therapeutischen Ansichten rein vom praktischen Gesichtspunkte aus zu entwickeln.

1. *Chirurgische Eingriffe sind bei der Haematokele intraperitonaealis periuterina, bei nur einigermaassen geschickter Hand* — und eine ungeschickte Hand soll lieber von der Sache wegbleiben — *gefahrlos, denn das Operationsfeld ist als ein extraperitoneales anzusehen.* Ich will hier ganz davon absehen, dass die Zeit überwunden

ist, wo man sich vor der Eröffnung und vor etwaigem Eintritt geringer Mengen Luft in geschlossene seröse Säcke fürchtete. Jch erinnere an die Thoracocenthese (ich meine die ächte hippokratische Methode), bei der im Operationsmomente der doch krankhaft veränderte Pleurasack stellenweise wenigstens aufgehört hat, eine seröse Haut vorzustellen; an die chirurgische Entfernung fremder selbst angewachsener Körper aus den Gelenken (der sog. Gelenkmäuse), wie sie Professor Benno Schmidt in Leipzig mit Erfolg wiederholt in neuerer Zeit vorgenommen hat; an die jetzt allgemein geübte Bloslegung des gesunden und erkrankten Bauchfelles — von seiner Punction sehe ich dabei ganz ab — z. B. bei Ovariotomie. Wollte sich Jemand bei unserer Krankheit vor einem operativen Eingriff durch die Furcht mit dem Messer oder Troicart durch die Scheide (diese ist der Weg, der sich unter den verschiedenen Naturheilwegen unseres Leidens am leichtesten und am sichersten nachahmen lässt, und von dem wir hier Katexochen sprechen wollen) in die geöffnete Bauchhöhle zu dringen, abschrecken lassen, so ist diese Furcht selbst eine ungerechtfertigte. Vom praktischen Gesichtspunkte aus giebt es im Operationsmomente gar keinen Unterschied zwischen intraperitonealer und extraperitonealer Haematokele periuterina. Hinlänglich zahlreiche Sectionen haben uns gelehrt, dass bei diesem Leiden eine Abkapselung der ergossenen Flüssigkeit dadurch erfolgt, dass der Uterus, seine Anhänge, benachbarte, sonst frei in der Bauchhöhle liegende Darmpartien, ferner der Mastdarm, die Rückwand des Scheidengewölbes, ausnahmsweise wohl auch die Blase unter einander zu einer gemeinsamen Höhle verkleben, deren Boden von dem Boden der kleinen Beckenhöhle gebildet wird und deren Innenwände (d. h. die dem Ergusse zugewendeten und anfangs von ihm bespülten Flächen der genannten, sämmtlich mit visceralem oder parietalem Bauchfell überzogenen Organe ausserdem mit Entzündungsproducten, welche die Abkapselung vermitteln oder sogenannten Exsudatschwarten belegt sind. Hierdurch wird der ganze so gebildete Hohlraum (der Douglas'sche Raum, die fossa iliaca einer oder beiderseits mit eingerechnet) zu einem, von der eigentlichen Bauchhöhle abgeschlossenen, selbstständigen Sacke, der mit der eigentlichen Peritonealhöhle nichts mehr zu thun hat. Die eigentliche Bauchhöhle schliesst in diesem Momente nach unten eigentlich nicht mehr mit dem das Scheidengewölbe innen überkleidenden Bauchfelle, seitlich nicht mit dem tiefsten Bogen des von der Scheide zum Uterus gehenden Hohlraumes (Douglas'sche Raum) ab, sondern weit höher oben durch eine künstlich gebildete Decke, durch jenes aus zusammengeklebten Bauchorganen

gebildete schon besprochene Dach, welches die Geschwulst nach oben begränzend den nunmehrigen Boden des Bauchfellüberzuges darstellt. Dies vordem wirklich zur Bauchhöhle gehörige Stück dieses Organs ist gleichsam extraperitoneal geworden und hat aufgehört, als Bauchfell überhaupt zu imponiren (cfr. auch supra, die Ansicht von Brandis). Oeffnet man also den Boden dieser Geschwulst, so eröffnet man nur einen gewöhnlichen Abscess. Man hat dabei nicht zu vergessen, dass die Eröffnung überhaupt nicht in Frage kommt, als längere Zeit nach dem Ergusse, wo schon die Abkapselung eingeleitet und vollzogen ist, und dass dieselbe nicht im Ergussmomente selbst, der uns wohl äusserst selten zur Beobachtung kommen wird, ausgeführt werden soll, noch kann. Vor 4 und mehr Wochen wird nicht leicht Jemand auf die Idee der Operation kommen können, und Jeder weiss, dass das Peritoneum auf Reize schnell mit Exsudaten antwortet.

2) *Der gewöhnliche schliessliche Ausgang der Operation spricht für das Begründetsein derselben.* Wenn wir die Naturheilungen betrachten, so sind im Allgemeinen die in Folge einer Eröffnung der Geschwulst nach aussen, und zwar besonders die durch die Vagina erfolgenden die schnellsten und gewöhnlichsten. Nur höchst selten kommt hierbei ein unglücklicher Ausgang zu Stande, und meist dadurch, dass entweder schon vor der Eröffnung eine infective Resorption des Inhalts (Pyämie) eingeleitet worden war, oder dass schliesslich die die seitlichen Wände und die obere Decke bildenden Bauchorgane ihrer Exsudatschicht beraubt werden, und an einzelnen Stellen auseinandergehen, oder dass diese Exsudatschichten perforirt werden, so dass infolge dessen eine allgemeine tödtliche Peritonitis entsteht und wobei überhaupt keine Zeit gegeben war zur Vollendung des Heilungsprocesses. In solchen Fällen kommt es leider nicht zu einer irgend wie gearteten Verwachsung (pseudomembranösen u. s. w.) der Deckentheile und des ursprünglichen Bodens des Peritoneum, nicht zur Verlöthung der Rupturöffnung, sondern die Höhle bleibt nach unten zu offen und bietet das Ganze einen allzu destructiven Zerfall der Deckenbelege dar. Es ist wahr, dies Alles kann bei künstlicher Eröffnung auch eintreten; aber es ist sicher ebenso, wie bei dem spontanen Rupturprocess, nur eine Ausnahme, ein unglücklicher Zufall. Und wenn wir unser Handeln durch die Furcht vor Letzterem leiten lassen wollen, dann darf der Arzt überhaupt nie selbständig handeln. Denn jede, auch die geringfügigste Operation kann durch ein zufälliges Accidenz ungünstig verlaufen.

3) *Von praktischem Gesichtspunkte aus stellen sich die Haematokelen unter doppelter Form dar:*

a) *Diejenige Form*, *bei welcher die Spitze der Geschwulst bei der Vaginaluntersuchung eine gewisse*, *nach mehreren Centimetern messende Strecke bis unterhalb des Collum und Os uteri*, *oder mindestens bis in deren Niveau herabtritt*; und

b) *diejenige Form*, *bei welcher dies nicht Statt findet*, *sondern das Niveau des Collum oder Os uteri sich um einen oder mehrere Centimeter unter dem Beckenniveau der Geschwulst befindet und das Dach des Scheidengewölbes flach ausgestrichen ist.*

Ad. a) Diese Form kommt dadurch zu Stande, dass der Inhalt und zweifelsohne auch der Exsudatbelag des Bodens der Geschwulst, d. i. des früheren Scheidengewölbes sich immer mehr verflüssigt, die Höhle sich immer mehr und mehr mit Flüssigkeit anfüllt und, während die Deckentheile der Geschwulst guten Widerstand leisten, die Flüssigkeit den Gesetzen der Schwere folgend nach abwärts drängt. Durch diesen letzteren Umstand buchtet sich der Scheidengrund und sein Gewölbe aus und stülpt sich geradezu in die entgegengesetzte Richtung um. In gesundem Zustande beschrieb der Scheidengrund einen mit seiner Concavität nach dem Scheidenausgange zu gerichteten Bogen; durch die Ansammlung von Flüssigkeit in der Umgebung des Uterus wird (wovon bei b weiter die Rede sein wird) das Scheidengewölbe abgeplattet, und endlich bei Vermehrung des flüssigen Inhaltes der Geschwulst drängt letzterer das Scheidengewölbe, es gleichsam umstülpend, so vor sich her, dass jetzt die Scheidenschleimhaut daselbst den Ueberzug eines mit einer Convexität in die Scheide sehenden Bogens bildet. Man wird zwar zunächst zugeben müssen, dass man nach aprioristischen Ansichten gerade hier am ehesten mit der künstlichen Oeffnung warten könnte, weil der Inhalt die Tendenz hat nach abwärts zu treten, also von der Bauchhöhle sich immer mehr zu entfernen. Aber anderen Theils ist, zumal bei der Rückenlage der Kranken, die Gefahr nicht ausgeschlossen, dass eine Perforation des Inhaltes rückwärts nach der Bauchhöhle Statt findet, wodurch das Zögern contraindicirt wird. Und dann werden wohl diese Fälle es gerade sein, bei denen Jeder, selbst der Messerscheue, gern zum Messer oder Troicart greift. Nie fehlen in solch einem Falle deutliches, elastisches Gefühl gegen den andrängenden Finger, ferner bei Percussion der Geschwulst vom Abdomen her und bei gleichzeitiger Digitaluntersuchung per vaginam deutliches Fluctuationsgefühl an diesem Finger und falls man zwei Finger in die Scheide führt, und abwechselnd mit ihnen

die Geschwulst drückt, jenes leicht undulirende Gefühl, welches uns die Anwesenheit von Flüssigkeit in gespannten Hohlräumen verräth. Diese letztere Untersuchungsmethode lässt sich am besten von den Augenärzten erlernen, die um den Spannungsgrad der Flüssigkeiten im Auge zu erkennen, mit den Zeigefingern ihrer beiden Hände einen abwechselnden Druck auf den Bulbus über den beiden Augenwinkeln ausüben Wir Gynäkologen müssen dies nachahmen, und mit 2 in die Scheide gebrachten Fingern einer Hand alternirend sanfte Bewegungen über der Geschwulst ausüben. Die wechselweise hierdurch bewirkten, leichten Impressionen und der dadurch gegen den anderen Finger anschlagende sanfte Rückprall der Flüssigkeit geben einen guten Anhalt und Aufschluss. Wer wollte bei solchem Befunde noch mit der Eröffnung zaudern, auf welche die Natur selbst hinarbeitet? Wer wollte hier der Natur nicht einen Theil der Arbeit abnehmen und den Verlauf gefahrloser zu machen suchen? Die Eröffnung selbst kann auf doppelte Weise erfolgen, entweder mit dem Messer oder mit einem gekrümmten Troicart. Wer das Messer nimmt, muss einen grossen Schnitt machen, wer zum Troicart greift, dem rathe ich, die Canüle ein Paar Tage liegen zu lassen, bis die Ränder der Stichöffnung die schnelle Tendenz zum Verkleben verloren haben. Ich bezwecke aber nicht dadurch die etwaigen Injectionen zu erleichtern, denen ich ebenso wenig, als die Engländer das Wort rede. Mich bestimmt ein ganz anderer Grund hierzu Heilt nämlich die Wunde zu früh zu, so muss man, falls eine neue Eröffnung nöthig wird, noch vorsichtiger als das erste Mal mit dem Troicart sein. Die Höhle wird nicht mehr den ursprünglichen Hohlraum darbieten, sondern sich zusammengezogen haben, weshalb eine Verletzung dahintergelegener Theile leichter möglich werden kann Und schon die einfache Durchbohrung der Rückwände wäre eine gefährliche Sache. Eine Probepunction hätte hier keinen Zweck. Dass Flüssigkeit da ist, fühlt man; und hat man nicht zuvor die Diagnose auf Blutinhalt (Haematokele) gestellt, so kann man warten, bis der unbekannte Inhalt zeigt, ob Eiter oder Blut in der Geschwulst vorhanden war. Die Probepunction aus nur diagnostischen Gründen wäre bei dieser Art von Haematokelen eine unnütze Qual der Kranken*).

---

*) Dabei bemerke ich noch bezüglich der Stellung, welche das Collum uteri einnimmt, dass dieselbe im Laufe der Zeit bei diesem Umstülpungsvorgange des Scheidengewölbes vielleicht wechseln könnte, dass sich aber dieser Wechsel sehr leicht erklären dürfte. Man findet bei genauer Durchsicht der Krankengeschichten einzelne Fälle, in denen der Cervix uteri hinter die Schaamknochen und mehr nach

Ganz andere Gesichtspunkte treten bei b ein. Hier handelt es sich um jene Fälle, wo der Boden der Geschwulst mehr eine horizontale Ebene bildet, indem das nach oben gewölbte Scheidengewölbe (meist nur das der einen Seite) mehr zu einer geraden Linie durch die sich ansammelnden Flüssigkeitsmassen verstreicht. Die gewöhnlich dicken Exsudatbelege des Scheidengewölbes an seiner Peritonealfläche machen dies möglich und verhindern zu dieser Zeit noch die Umstülpung des genannten Scheidentheils, die wir bei a besprochen haben. Die Flüssigkeit sammelt sich in diesem Falle in dem obersten Theile des kleinen Beckens und dem Beckentheile des grossen Beckenraumes an, auf die benachbarten Organe der Bauchhöhle allerhand Druck und Belästigung ausübend. Hierbei wird mechanisch durch den Druck der Flüssigkeit das Collum uteri entweder gegen die Schambeinfuge, oder noch gewöhnlicher nach der entgegengesetzten Seite über die Mittellinie der Schambeinfuge hinaus verdrängt. Dabei steht das Os uteri gleichzeitig noch tiefer als das Niveau des verstrichenen Scheidengewölbes. Und selbst wenn die Geschwulst bis fast herab an den Rand des Os uteri reicht, so bildet der Boden der die Flüssigkeit umschliessenden Geschwulst nur eine horizontale, geradlinige Fläche, keine Hervorbuchtung desselben nach abwärts.

Diese Fälle sind besonders schwierig für die Diagnose, ganz abgesehen von der gewöhnlich zur Zeit der Untersuchung noch grösseren Schmerzhaftigkeit des Abdomen sowohl, als der Vagina über der Stelle der Geschwulst. Man fühlt allerhand Härten, Unebenheiten (die Exsudatbelege der Beckenwand von der Scheide her, die Exsudatbelege der seitlichen und oberen Wand von dem Abdomen her); man fühlt knotige, auf der Geschwulst ansitzende, selbst verschiebbare Gebilde, welche kleinen Fibroiden, oder kleinen drüsenähnlichen Gebilden gleichen; man fühlt in der Consistenz und Resistenz unter sich verschiedene Stellen; man bekommt das Gefühl einer gewissen Prallheit, an einzelnen Stellen auch einer gewissen Nachgiebigkeit, aber nirgends will es gelingen, über alle Zweifel erhaben ein Undulations- oder Fluctuationsgefühl zu empfinden, man mag zu immer welchem der oben ge-

---

der entgegengesetzten Seite verdrängt war und dass bei einer späteren Untersuchung per vaginam derselbe wieder mehr in der Mittellinie angetroffen wird, ehe noch die Eröffnung oder totale Resorption des Ergusses erfolgt ist. Wenn die Umstülpung des Scheidengewölbes erfolgt ist, dann würde dennoch ein Rückgang des Cervix uteri in seine normale Stellung gegen die Mittellinie hin in einigen Fällen möglich sein, wenn die Flüssigkeit nicht mehr in gleichem Maasse wie früher, im Niveau des Cervix uteri nach seitwärts hin einen Druck ausübte.

nannten Hilfsmittel der Diagnose greifen. Selbst der geübteste Finger kommt kaum über die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer vorhandenen, flüssigkeithaltenden. abgekapselten Abdominalgeschwulst hinaus. Im Allgemeinen mag man hier, wenn, was selten ist, die Kranke nicht fiebert, wenn keine Resorptionsschüttelfröste, keine grosse Schmerzhaftigkeit, wohl aber guter Appetit und leidliches Allgemeinbefinden da sind, unter Anwendung von Kataplasmen noch zuwarten, in der Hoffnung, dass die dicken Belege der Bodenwand mehr und mehr zerfliessen, und die Flüssigkeit nach abwärts sinkt. Aber im Allgemeinen muss man hier nicht viel erhoffen; denn nur zu leicht kann die Erweichung mehr die oberen Seiten- und Deckenwände ergreifen und zu Rupturen nach dem Peritoneum hin führen. Zeitiges Handeln, frühe Entleerung des Inhaltes wird dieser letzten Gefahr am ehesten vorbeugen und entschlossenen Operateuren wird zu allen Zeiten daran liegen, schnell ins Klare zu kommen. Das Mittel hierzu ist der Explorativtroicart, und ich werde mich nicht einen Augenblick in analogen Fällen bedenken, zu ihm zu greifen.

Alle früheren Operateure, die zu einer Probepunction griffen, selbst Simpson bedienten sich bisher eines geraden Explorativtroicarts. Auch ich nahm z. B. den aus dem Akidopeirastischen Apparat Middeldorpffs. Aber mit dem geraden Troicart ist nicht viel zu machen, wenn man ihn allein anwendet. Man lese die Krankengeschichten der Autoren durch, und selten, vielleicht ein einziges Mal ausgenommen, gelang es bisher die Sicherheitsdiagnose damit zu machen. Die Flüssigkeit der Haematokele ist meist viel zu dickflüssig, der von rückwärts her auf die Flüssigkeit ausgeübte Druck wegen mangelnder Elasticität der Wände zu gering, um durch die enge Canüle Austritt zu finden. Man erhält wohl, wie ich, in einem Falle ein Paar Tropfen dunkel, eigenthümlich gefärbten Blutes, es tritt, wenn man die Canüle in der Stichwunde liegen lässt, wohl auch nachträglich noch etwas Blut heraus. Aber von einer überzeugenden Gewissheit, von Sicherstellung der Diagnose hierdurch allein ist nicht die Rede.*) Auch

*) Bezüglich des Probetroikart erwähne ich noch folgendes hierher eigentlich nicht Gehörige beiläufig: 1. Will man sehen, ob eine für Lipom gehaltene Geschwulst eine Fettgeschwulst ist, so steche man mit einem kleinen Troikart exploratif in dieselbe ein. Hat man das Stilet entfernt, und drückt man die Geschwulst etwas zusammen, so dringt ein wenig Fett in die Canüle ein. Nun entfernt man auch die Canüle und blässt den Inhalt auf ein Stückchen weisses Briefpapier. Der jetzt entstehende, deutlich sichtbare Fettfleck giebt die positivste Gewissheit von der Natur der Fettgeschwulst. 2. Kleine, nur taubeneigrosse, nach dem Gefühle für beginnende Cystenkröpfe gehaltene Kröpfe lassen sich schlecht mit dem Troicart ex-

in meinem zweiten Falle kam ich damit nicht zum Ziele. Der Schmerz der Punction selbst ist gering. Meine zweite Kranke erkannte ebenso gut, wie ich es gefühlt hatte, genau den Zeitmoment, wo ich die Bodenwand der Geschwulst mit dem Troicart durchstochen hatte und in den Hohlraum der Geschwulst eingetreten war, wie ihre Worte: „Jetzt sind Sie durch!" bewiesen. Als ich aber nach achttägigem Kataplasmiren eine neue Probepunction vornahm, änderte ich mein Verfahren nach einem schon von dem unübertrefflichen Simpson angedeuteten Verfahren. Ich nahm nämlich nach Entfernung des Troicartstilets zunächst den mit einer Rinne an seiner stumpfen Spitze versehenen Embolus und hierauf den mit einer aus 2 kleinen, löffelförmigen Zwingen bestehenden, federnden, beim Austritt aus der Canüle im Vorwärtsschieben sich öffnenden, beim Zurückführen durch die Troicartcanüle sich schliessenden, als Embolus fungirenden Middeldorpffschen Schöpfapparat. Mit diesen beiden Embolis schöpft man eine Kleinigkeit des Höhleninhaltes und zieht diese durch die Canüle beim Zurückziehen des Embolus mit hervor. So klein die geschöpfte Menge ist, so genügt sie doch zur Diagnose. Man streiche nämlich die anhaftende Flüssigkeit auf ein weisses Stück Papier, oder auf dem Rücken seiner Hand ab, und Jeder, der nur einmal menstruales Blut gesehen hat, das lange in einer geschlossenen Körperhöhle (z. B. bei Atresia uteri im Uterus) zurückgehalten wurde; Jeder, der nur einmal Blut, aus einer Haematokele entleert, gesehen hat, wird es leicht wieder erkennen. Findet man aber nach der Probepunction diesen Befund, so zaudere man nicht lange, sondern führe dicht neben dem Probetroicart einen anderen gekrümmten Troicart von einem grösseren Kaliber ein, um der zäheren Flüssigkeit der Geschwulst den Durchgang zu gestatten. Der Erfolg wird ein augenblicklicher sein; die Erleichterung der Kranken ist eine gewaltige. Meist lassen nun in den nächsten Tagen Schmerz, Fieber, Schweiss, Appetitlosigkeit und Brechen nach. Die Canüle des Troicart exploratif wird sofort entfernt, die Canüle des grossen Troicarts aber lasse ich die ersten Tage liegen, damit das Angesammelte sich allmälig entleeren kann. In meinem zweiten Falle trat am 4. Tage normale Eiterung ein, der Abgang ward

ploratif anstechen, zumal wenn sie sehr beweglich sind. Leichter gelingt das Anstechen mit der zu subcutanen Injectionen verwendeten durchbohrten Nadel. Ist der Gehalt zu dickflüssig, um durch diese Nadel auszutreten, so bediene ich mich einer etwas grösseren, die nahezu vom Kaliber des 2. (also etwas grösseren) Troicarts ist, der sich in dem zusammenschiebbaren, 4 Troikart enthaltenden Luër'schen befindet. Einspritzungen von Jod und Jodkali lassen sich hierbei leicht anwenden und sind ziemlich schmerzlos.

milchigt purulent und verlor seine dunkelrothe Färbung und seinen penetranten, üblen Geruch. Am 4. Tage trat die Canüle spontan heraus; die von oben nach unten und von unten nach oben sich mehr und mehr contrahirende Höhle trieb sie mit Gewalt heraus. Die Oeffnung blieb offen, und unter Fortgebrauch der Kataplasmen und allgemeiner lauer Seifenbäder suchte die Natur Entleerung und im Laufe mehrerer Wochen Heilung herbeizuführen. Injectionen zu machen, ist eine gewagte Sache und darf man sie nur in Gebrauch ziehen, wenn die Geschwulst total torpid bleibt und sich nicht zur Heilung anschickt. Ueber die Heilsamkeit der Drainage (mittelst der Troicartcanüle) habe ich schon weiter oben gesprochen. Die besprochene Behandlungsweise hat den grossen Vortheil, die Stellung einer Sicherheitsdiagnose vor der Hauptoperation nach dem Vorgang von Simpson, der auch schon Emboli mit Rinnen anwendete, zu ermöglichen. Niemand wird den operativen Eingriff verdammen, wenn einmal die Sicherheitsdiagnose gestellt ist, da die grösste Mehrzahl künstlicher, wie spontaner Eröffnungen zu einem guten Resultate führten. Allein in Tuckwells Tabelle finden sich in der zweiten Hälfte (von Nr. 44—98) 21 Fälle, wo theils die Punction allein, theils mit nachfolgender Incision Heilung erzielte; C. Braun und andere deutsche Operateure operirten wiederholt glücklich; ich selbst zweimal mit gleichem Erfolge. Duncan und der ungenannte Operateur im Falle 88 bei Tuckwell machten sogar erfolgreiche Einstiche über den Schambeinen. Einen Fall nur von Punction durch die Scheide finde ich mit zweifelhaftem Ausgange bei Tuckwell erwähnt. Man kann, wenn man die deutschen Autoren der neuesten Zeit mit zu Rathe zieht, sicher sagen, dass die Hälfte der Kranken durch Operation, eine andere durch Zuwarten genas.

Die Verhältnisse gestalten sich noch mehr zu Gunsten der Operation, wenn man folgende Tabelle vergleicht. Es dauerte der Verlauf der Krankheit in einer Anzahl genauer verfolgbarer Fälle meist vom Beginne an gerechnet bis zur Heilung:

In Fällen ohne operativen Eingriff.

1	Mal	wenige Wochen.
2	-	nicht ganz 2 Monate.
5	-	2 Monate.
2	-	3 Monate.
1	-	gegen 5 Monate.
2	-	5 Monate.
1	-	6—7 Monate.
1	-	7 Monate.
1	-	8 Monate.
1	-	8—9 Monate.

In Fällen mit operativem Eingriff.

1	Mal	13 Tage noch nach der Ausführung der Operation.
1	-	2 Monate nach der Operation.
1	-	2 Monate (mein erster Fall) im Ganzen 3—4 Monate.
1	-	2½ Monate (mein zweiter Fall) im Ganzen 4—5 Monate.
1	-	2 Monate vom Beginne der Krankheit an gerechnet.
5	-	3 Monate do.
4	-	3—4 Monate do.
2	-	4 Monate.

Vergleicht man diese Zahlen, so sieht man deutlich, dass bei Vornehmen der Operation niemals die Dauer des Leidens bis zu den äussersten Zahlen der Krankheitsdauer der ersten Tabelle vorschritt. Die Verhältnisse würden sich sicher noch viel günstiger gestalten, wenn wir genaue Daten über den Tag der Operation und der Zeit, die bis zur Genesung nothwendig war, zusammenstellen könnten.

Nach alledem ist der operative Eingriff weitaus das Empfehlenswertheste.

Im Uebrigen bleibt Aufrechterhaltung und Aufbesserug der Kräfte, die Förderung des Appetits, die Darreichung von Wein, Bier und kräftigen Fleischspeisen eine Hauptsache bei der Behandlung. Die Zeit, welche die Heilung erfordert, ist im Allgemeinen keine sehr kurze. Wie uns die spontanen Oeffnungen gelehrt haben, so erfordert der Naturheilungsprocess meist eine Zeit von mehreren Monaten; man durfte also auch von der künstlichen Oeffnung nicht Dampfeseile in der Heilung erwarten. Auch die Freunde des operativen Eingriffs müssen meist Geduld lernen, die Gegner aber dürfen kein Metall aus der Langsamkeit des Heilungsprocesses schlagen, da die Spontanheilung noch viel langwieriger und erschöpfender ist, und bei ihr die tödtlichen Ausgänge eher häufiger als seltener sind.

Nachträgliche Bemerkungen.

Es würden noch einige Punkte einer besonderen und ausführlicheren Betrachtung werth sein.

1. *Welches ist die passendste Form der anzuwendenden Operations- und Probetroicare?* Am sichersten wird man mit einem nach vorn gebogenen Troicart operiren. Denn ein solches, mit einer Beckenkrümmung versehenes Instrument vermeidet am ehesten den Mastdarm und dringt *hinter* dem Corpus uteri in den Hohlraum der hinter dem Uterus belegenen Geschwulst ein. Einer besonderen Entfernung der Blase von der Geschwulst mittelst eines in die Blase eingeführten Troicarts bedarf es hier im Operationsmomente nicht. Die Blase ist jedoch stets vor der Operation zu entleeren. Nur da wo der Erguss *vor* dem Uterus erfolgt ist, und die Eröffnung in dem Raum zwischen Blase und Uterus, statt zwischen Rectum und Uterus bewirkt werden muss, hat man die angedeutete Manipulation nöthig. Auch hier vermeidet ein gekrümmter Troicart besser die Blase, als ein gerader. Aus den eben angeführten Gründen habe ich mir in neuester Zeit auch einen gekrümmten Troicart exploratif mit einem gerinnten Embolus und mit einem zweiten mit dem besprochenen Schöpf-

apparat versehenen Löffelpaare machen lassen. Die Instrumente fertigt der Instrumentenmacher Straube, Dresden, Neustadt, Hauptstrasse Nr. 24 part. Dass man infolge der Anwendung des Troicart exploratif allein die Anregung des Resorptionsprocesses zu sehen hat, davon habe ich schon oben gesprochen.

2. Ein unangenehmer Umstand ist der, dass es Haematokelen gibt, in denen sich Scheidewände bilden, welche die uniloculäre Höhle zu einer multiloculären, wenigstens zu einer 2 oder 3 fächerigen machen. Oeffnet man hier die eine Höhle, so kann immerhin grosse Erleichterung und Besserung, ja selbst Heilung des geöffneten Höhlenabschnittes eintreten. Es können aber von dem anderen abgekapselten Hohlraume aus noch alle jene üblen Folgen eintreten, zu denen es auch bei uniloculärer Geschwulst kommen kann, z. B. Perforation nach der Bauchhöhle, von dem geschlossenen Geschwulstfächer aus eingeleitete Resorption und Pyämie. Unter allen Verhältnissen wird wenigstens der Heilungs- und Erholungsprocess durch Vorhandensein eines 2. Fächers der Geschwulst verzögert werden. Das Günstigste würde noch sein, wenn die Geschwulst sich so formte, dass man ohne Furcht zur Oeffnung auch dieser Höhle, also zu einer späteren 2. Operation bei derselben Kranken schreiten könnte, wenn die Natur weder Resorption noch spontane Eröffnung nach aussen einleitet. Ist die vorhandene 2. Geschwulst klein, so würde eine etwa nöthige Eröffnung sehr vorsichtig und lieber schichtenweise mit dem Messer als mit dem Troicart vorgenommen werden müssent, aus Furcht nicht zu tief einzudringen. Zwar würde hier jedenfalls ein möglichst langes Zuwarten das Gerathenste sein. In meinem 2. Falle bestand eine solche 2. abgekapselte Cyste rechterseits, die viel kleiner war, als die linksseitige.

3. Die Stellung, welche der Operateur bei unserer Streitfrage einnimmt, wird sich nach dem allgemeinen Erfahrungssatze richten: „wer seine ersten Fälle glücklich operirte, wird ein enormer Vertheidiger der Operation sein, und mehr Muth haben; der aber, dessen Handeln anfangs nicht vom Glück begleitet war, wird mehr und mehr für Zuwarten sich aussprechen.“ Dieser Satz steht unerschütterlich fest. Man denke an die Ovariotomie vor und nach Spencer Wells; an die Entfernung der Gelenkmäuse zu Dieffenbach's Zeit, und an die Erfolge Benno Schmidt's in Leipzig hierbei. Und auch weder Braun, noch Seyfert, noch Andere in Deutschland, noch ich werden uns so leicht von der möglichst allgemeinen Anwendung der Operation der Haematokele, so glaube ich wenigstens, abbringen lassen.

4. Eine besondere Erwähnung verdient noch der Geruch der bei

Punction der Haematokelen austretenden Flüssigkeit. In 37 Fällen gedenkt Voisin nur 1 Mal eines *übelriechenden Ausflusses* (in Krankengeschichte Nr. 35.) Ich beobachtete es in meinem 2. operirten Falle. Diese beiden Fälle charakterisiren sich auffälliger Weise durch 2 bei beiden in Betracht zu ziehende Momente. In beiden Fällen war nämlich ein Troicart, (in dem Voisin'schen nach Entleerung mehrerer Unzen Flüssigkeit durch den Probetroicart ein grösserer Troicart) in die Haematokele eingeführt worden, durch den jedoch nur 1 Unze Flüssigkeit noch weiter entleert ward. Die Hauptentleerung der übelriechenden Massen erfolgte spontan theils durch die Ruptur nach dem Rectum, theils und vor Allem durch Ruptur nach der Scheide. Diese Verhältnisse weisen darauf hin, dass man es hier wahrscheinlich, wie in meinem 2. Falle, mit einer multiloculären Haematokele zu thun gehabt hat. Also Einstich mittelst des Troicart exploratif und Mehrfächrigkeit der Geschwulst scheinen bei dem Uebelriechen der austretenden Flüssigkeit zu coincidiren. Möglich, dass der Lufteintritt in die Höhle durch den Troicart exploratif, zumal bei Liegenlassen der Canüle, den Inhalt übelriechend macht; möglich, dass die Quelle des üblen Geruches in meinem Falle (was die grosse, linksseitige Geschwulst anlangt) in diesem Lufteintritt zu suchen ist. Aber die eigentlich den üblen Geruch verbreitende Geschwulst im Voisin'schen Falle war zweifelsohne, ebenso wie die kleinere rechtsseitige in meinem 2. Falle ein abgesackter Fächer einer multiplen Haematokele, zu der die Spitze eines Troicart nicht gedrungen war. Ob vielleicht durch eine partielle Oeffnung in dem oder den anderen Fächern einer mehrfächrigen Geschwulst eine Neigung zur Zersetzung auch der in den noch geschlossenen Hohlräumen enthaltenen Flüssigkeiten erwacht, das lässt sich nicht genau bestimmen. Es ist jedoch eine allgemeine allen Chirurgen wohlbekannte Erfahrung, dass geschlossene Abscesse in der Nähe lufthaltiger Organe, besonders der Därme leicht in ihrem abgeschlossenen Eiter, zu dem nie Luft direct hinzutrat, eine Gasentwickelung vor sich gehen lassen. Ich sah Aehnliches z. B. in einem Abscess in der Scheide des l. rectus abdominis. Auf ähnliche Weise entsteht in der Haematometra zuweilen endlich eine Luftansammlung über dem zurückgebliebenen Menstrualblut, wodurch eine Physo-Haematometra zu Stande kommen würde, die wohl zu unterscheiden wäre von der eigentlichen Physometra.

Ich füge noch 2 Krankengeschichten an, die ich der Güte der behandelnden Aerzte verdanke, während ich selbst erst nach circa 2—3 Monaten behufs operativen Eingriffs hinzugezogen ward. Im ersten

stellte ich die Diagnose erst nach Besichtigung der durch den Troicart entleerten Flüssigkeit, im zweiten vor der Operation.

1. *Fall.* Fr. B., Kaufmannsgattin, erkrankte eines Tages im Oktober 1868 plötzlich an heftigem Leibschmerz, so dass sie sich sofort ins Bett begeben musste. Dieselbe war bis zum Tage der Erkrankung ganz gesund gewesen und hatten die Menses, welche sonst regelmässig eingetreten waren, seit 5 Wochen sistirt. Bei richtiger Bettlage, warmen Umschlägen liessen anfangs die Schmerzen nach und traten auch nach Verlauf von 9 Tagen die Menses in ziemlich heftigem Grade auf. Dieselben hielten 14 Tage an, wobei sich in der letzteren Zeit die Schmerzen allmälig wieder steigerten und die Frau kraftloser wurde. Der behandelnde Arzt hatte Schwangerschaft mit Neigung zum Abortus angenommen und da der Zustand sich nicht besserte, wurde ich zu der Patientin gerufen. Dieselbe bot bei der Untersuchung folgenden Zustand dar: Die Frau war etwas blutarm, fieberlos; Brustorgane waren gesund; Unterleib war weich und in der linken Inguinalgegend etwas resistenter und bei Druck schmerzhaft. Bei der Vaginaluntersuchung wurde der Muttermund nach der Symphyse und gering abwärts gedrängt vorgefunden. Das hintere Scheidengewölbe war mässig herabgedrückt und mehr abgeplattet und fühlte sich in seiner ganzen Ausbreitung in Folge einer darüberliegenden diffusen Geschwulstmasse derb und fest an. Das vordere Scheidengewölbe war verengt, kaum Raum bietend dem untersuchenden Finger. Die Gebärmutter konnte nicht deutlich von der Geschwulstmasse unterschieden werden. Bei Druck und Hebung des Muttermundes nach oben bewegte sich scheinbar die ganze Geschwulst. Ich stellte die Diagnose auf perimetrisches Exsudat und liess behufs der Resorbirung desselben kataplasmiren und täglich einige warme Sitzbäder nehmen. Innerlich erhielt Patientin Jodkali. Die Geschwulst nahm jedoch bei der eingeschlagenen Therapie nicht ab. Dieselbe drückte das Scheidengewölbe immer tiefer mehr kugelig herab, welches sich nun noch weicher anfühlte ohne gerade deutlich Fluctuation nachweisen zu können. Die Schmerzen nahmen dabei zu und Patientin wurde täglich schwächer. Ich bat nun Herrn Medicinalrath Dr. Küchenmeister die Kranke mit zu besuchen, was derselbe auch bereitwilligst that, und wird derselbe nun den weiteren Verlauf selbst berichten.

Ich fand bei meiner ersten Visite eine schwach fluctuirende Geschwulst in der linken Scheidewand. Obwohl ohne alle Zweifel Flüssigkeit in dieser Geschwulst vorhanden war, glaubte ich doch mit der Oeffnung zuwarten zu können bis sich die Geschwulst immer mehr hervorwölbe, näher dem Scheideneingang rücke und immer tiefer unter den hoch und hinter der Symphyse stehenden Muttermund herabrücke. Deshalb wurde der Unterbauch fleissig fortkataplasmirt, auch täglich mehrmals eine lauwarme erweichende Einspritzung in die Scheide gebracht. Nach 4 Tagen war die Geschwulst, die offenbar die Neigung zum Herabrücken hatte (so dass die Furcht vor Perforation nach der Bauchhöhle hin eine ziemlich geringe war) so gross geworden und so tief herabgerückt, dass sie nur etwa 1½—2 Zoll vom Scheideneingang entfernt war. Ich führte den Würzburger Scheidentroicart ein und entleerte 6–8 Unzen zersetzten Blutes. Die Canüle blieb liegen, wurde jedoch in Folge der Retraction der Beckenweichtheile alsdann von selbst ausgestossen. Die Wundöffnung blieb offen und sonderte einen wenig riechenden, gutartigen Eiter ab. Da jedoch die Schmelzung der Theile allmälig stillstand und

die Besserung nicht vorwärts gehen wollte, machte ich unter Einführung eines elastischen Katheters durch die Wundöffnung in die Haematokelenhöhle bei mässigem Stempeldrucke eine Injection mit etwa 2 Unzen lauen Wassers in jene Höhle. Wenige Stunden nachher traten heftige entzündliche Symptome in der rechten Seite, mehr nach dem Blinddarm zu, auf, die eine energische Antiphlogose (Blutegel), Opiate und Breiumschläge erforderten. Man musste annehmen, dass die Injection und der elastische Katheter eine sehr dünne Stelle der rechten Wand der Haematokele durchbrochen und die dadurch in die Peritonäalhöhle ergossene Flüssigkeit zu einer localen Peritonitis in der Umgegend des Blinddarms geführt habe. Indessen legte sich der Sturm nach 2 mal 24 Stunden und es begann von diesem Momente an eine schnelle Resorption der Exsudatmassen, der alten wie der neugebildeten, so dass die Frau nach etwa 1 Monat genas. Sie befindet sich noch heute wohl. Bald nach der Operation ist sie nicht schwanger geworden, zur Zeit aber seit bald 2 Jahren Wittwe.

2. *Fall.* Frau H., schreibt der erste behandelnde Arzt, als Mädchen apathisch, anämisch, skrophulös, hatte als Frau 1 mal todtgeboren, 1 mal abortirt, 2 mal Peritonitis überstanden und zuletzt wegen scrophulöser Bindehautentzündung und Ekzema impetiginodes capitis Reichenhall mit Erfolg gebraucht.

Am 3. November 1868 erkrankte sie an heftigen Kolikschmerzen, die sich bald beseitigen liessen, in wenigen Tagen jedoch wiederkehrten. Zuletzt nehmen dieselben mehr den entzündlichen Charakter an und führte in Folge heftiger Peritonäalreizung, die leiseste Berührung des Unterbauches äusserst lebhafte Schmerzen herbei. Die Kranke eröffnete zu dieser Zeit ihrem Arzte, dass die Menses ausgeblieben und sie sich im 2. Monat schwanger glaube. Wegen der Beschränkung der peritonitischen Reizung auf die Beckengegend und deren Nähe diagnosticirte der behandelnde Arzt Perimetritis, und stellte einen Abortus in Aussicht. Der letztere schien nach den Referaten der Kr. und der Umgebung auch gegen Ende November eingetreten zu sein, nur war der Blutabgang, der hierbei stattgefunden, auffallend gering, so dass die an Menstruatio nimia gewöhnte Kranke selbst ihre Verwunderung über diesen Punkt aussprach. Inzwischen hatten auch die entzündlichen Schmerzen sich verloren. Dagegen ward längs unten und seitlich in der Uteringegend ein runder Körper bemerkbar, der einen Tag lang deutlich gefühlt ward, am anderen Tage aber plötzlich verschwunden zu sein schien. Dieser eigenthümliche Körper, der durch Jodkalieinwirkung schnell beseitigt zu sein und ein drüsenartiges Gebilde (eine geschwollene Drüse) darzustellen schien, war, wie ich mich später überzeugt habe, der Körper des anteflectirten Uterus und mag zu jener Zeit zeitweise von Darmschlingen bald frei, bald verdeckt gewesen und gleichsam als verschwunden angesehen worden sein. Leider hat der betreffende Arzt das angeblich abgegangene grössere Gerinnsel nicht zu Gesicht bekommen, so dass darüber, ob ein Abortus vorgelegen, eine Gewissheit nicht erlangt werden konnte. Mehreres scheint im Gegentheil gegen diese Annahme zu sprechen. Der dem Kenner leicht erklärliche Stillstand in der Besserung war der Grund, weshalb der erste Arzt von der Kranken und ihren Angehörigen entlassen ward. In dem freundlichen Berichte des die Behandlung übernehmenden Arztes wird nun weiter erwähnt, dass die Kranke sich um die Zeit kurz nach dem Abgange jenes angeblichen Abortus sehr schlecht gehalten habe, und dass, als der neue Arzt etwa 4 Wochen nach Bestand der

Krankheit eingetreten sei, er folgendes gefunden habe: Etwas Fieber, gänzliche Appetitlosigkeit und entschiedene Brechneigung; bei der Vaginaluntersuchung: Hitze der Scheide, fast gänzliches Verstrichensein der hinteren Muttermundslippe und Verkürzung derselben. Prallheit und sehr grosse Schmerzhaftigkeit des Scheidengewölbes. Bei der Palpation des Unterleibes fand man in der Medianlinie deutlich jene eigenthümliche, von dem Vorgänger für eine Drüse gehaltene, knopfförmige Geschwulst, die nicht genau gedeutet werden konnte, die man aber mit dem Uterus in Verbindung brachte; dabei an die Möglichkeit eines subperitonäalen Uterinfibroids erinnernd. Unter jenem Knopfe erkannte man durch Percussion und Resistenzgefühl bei der Palpation doppeltseitig neben der Gebärmutter gelagerte Exsudatschichten. Bei der Schwierigkeit des Falles wurde noch ein Consiliarius hinzugezogen auf Wunsch des letztgenannten Arztes und unter Anwendung von Kataplasmen Einreibung von Kali jodat. mit Extract. Bellad. (während der innere Gebrauch von Nitrum gar nicht vertragen ward), so wie von Vaginalinjectionen mit schleimigen Decocten, denen Laudanum zugesetzt war, trat nach einigen Tagen eine wesentliche Besserung ein. Diese Besserung hatte so bedeutende Fortschritte gemacht, dass die Kranke nach 3—4 Wochen bereits das Bett verlassen wollte, als plötzlich gegen Weihnachten stürmische Schmerzen ohne äussere Veranlassung von neuem und zwar zu der Zeit, wo man den Eintritt der Menstruation hätte erwarten können, auftauchten. Zur selben Zeit ward das Scheidengewölbe praller, die Gebärmutter herabgedrängt gegen den Schambogen hin und das Exsudat an beiden Seiten im kleinen Becken vermehrt. Morphium und Chloroform erzielten keine Besserung. Man überzeugte sich immer mehr, dass in der Bauchhöhle irgend ein Exsudat (Eiter oder Blut) sitzen müsse und verlangte die Kranke in ihrem Schmerze selbst die Eröffnung der quälenden Geschwulst. Nach ein paar Tagen (Ende der Menstruationszeit) nahmen die Beschwerden nochmals ab, doch erreichte die Besserung nicht mehr denselben Grad, den sie das erste Mal erreicht hatte. Die Kranke verbrachte, immer mehr abmagernd, in diesem qualvollen Zustande den Monat December und als im Januar ein neuer Sturm auftrat, zogen die beiden letztbehandelnden Aerzte mich hinzu, um durch Eröffnung der Geschwulst der drohenden Perforation nach der freien Bauchhöhle hin vorzubeugen.

Am 7. Januar machte ich mit dem geraden Middeldorpff'schen Explorativtroicart eine vergebliche Punctio explorativa, nachdem ich definitiv die Diagnose auf Haematokele pelvica und zwar retrouterina gestellt hatte. (Der Fall gehörte zu jener Classe, wo die hintere Lippe des Os uteri ganz verstrichen, und das Scheidengewölbe zwar herabgedrängt und gradlinigt ausgestrichen, nicht aber nach unten hervorgetrieben war, worüber ich oben gesprochen habe.) Leider versagte der Explorativtroicart wie bemerkt seine Dienste; es flossen zwar einige Tropfen dunklen Blutes in die Unterlagen im Laufe der nächstfolgenden Nacht ab, aber eine sichere Diagnose der Krankheit ward hierdurch nicht ermöglicht. Durch erneute Kataplasmirung sollte der Inhalt der Haematokele dazu gebracht werden, dass Scheidengewölbe mehr herabzudrängen, und wie ich oben sagte, umzustülpen Aber wir erzielten Nichts weiter. Die Exsudatschichten am Boden der Geschwulst waren so dick und fest, dass man eine deutliche Fluctuation nicht erkennen konnte. Nur dann, wenn man mit der einen Hand den Unterbauch palpirte oder leise anklopfte, während ein Paar Finger der anderen Hand in die Scheide eingeführt waren, fühlte

man ein geringes, elastisches Gefühl, was übrigens genügte, um die Ansammlung von Flüssigkeiten in der Geschwulsthöhle zu diagnosticiren. Da endlich gelang es mir, am 14. Januar bei einer 2. Punctio explorativa mit dem Rinnenembolus so viel des Inhaltes der Geschwulst zu schöpfen, dass ich, als ich das Geschöpfte auf dem Nagel meines Daumens abstrich, genau jene Masse zersetzten Blutes wieder erkannte, die ich im ersten Falle durch Punction erlangt hatte, und die wesentlich von dem theerartig verdickten Blute der Retentionsgeschwulst (Haematometra) verschieden ist. Ich ergriff sofort einen bereitgehaltenen, mit Beckenkrümmung versehenen Troicart grösseren Calibers, (doch nicht von dem kolossalen Caliber des nach Scanzoni für ähnliche Operationen in Würzburg vorräthig gehaltenen Scheidentroicarts) und entleerte auf einen Sitz weit über ein Seidel einer höchst übelriechenden, blutigen, schwerflüssigen Masse zersetzten, in die Bauchhöhle geflossenen Menstrualblutes. Die Canüle blieb als Drainagenröhre 3 Tage liegen. Die Kranke ward hierdurch wesentlich erleichtert; aber immer wollte die Besserung nicht so fortschreiten, wie wir erhofft hatten. Injectionen in die Höhle der Hämatokele wurden aus Furcht vor zu heftiger Reaction (cfr. 1. Fall) nicht gemacht. Wir überzeugten uns bald, dass auch in der rechten Seite noch immer eine pralle Geschwulst (ein Fächer, wie wir annahmen) sässe. Und über den Verhandlungen zu deren operativer Eröffnung, (die übrigens durch Fortsetzung von Kataplasmen später herbeizuführen gesucht ward) eröffnete sich in den letzten Tagen des Januar (etwa 14 Tage nach der Punction) die Geschwulst von selbst, wahrscheinlich zunächst nach dem geöffneten Fächer und durch Wiederaufbrechen der nur leicht verklebten Punctionsstelle alsdann nach aussen. Dies Alles ging unter heftigen nervösen Stürmen und starkem Zusammenschnürungsgefühl in den kranken Theilen vor sich. Die grosse Schwäche der Kr. und Schmerzhaftigkeit der Genitalien verboten die Anwendung des Mutterspiegels, und kann somit über die Oeffnungsstelle oder Stellen nichts gesagt werden. Die nunmehr abgehenden ebenfalls sehr übelriechenden Massen waren zwar schmutzigbraun gefärbt, aber hatten doch nicht ganz das Aussehen der durch den Troicart entleerten Massen. Vielleicht war dieser Fächer secundär durch Fortschreiten der Peritonitis von der rechten Wand der Haematokele weiter nach rechts hin entstanden, so dass dieser Fächer als ein Product einer einfachen abgesackten, schleichenden Peritonitis anzusehen war. Die Kranke, die ich von Monat Februar an, den Händen ihres Hausarztes überliess, so dass ich sie nur 3—4 mal im Laufe eines Monats sah, erholte sich unter äusserlichem Gebrauch von kalten Umschlägen nach Priessnitz's Manier aus verdünnter (1:4 Wasser) Creuznacher Mutterlauge und innerem Gebrauch von China und anderen Corroborantien (Bier, Wein etc.) sehr langsam; um so langsamer, da auch noch ein Rheumatismus intercurrirte. Bäder wurden nicht gut vertragen. Mitte April verliess ich die in der Reconvalescenz sichtlich fortschreitende Kranke. Im Anfang August sah ich sie nach einem mehrmonatlichen Landaufenthalte wieder. Die Kr. besuchte mich in meinen Sprechstunden. Sie war wesentlich gekräftigt, und ging zu weiterer Erholung in ein Seebad. Die Exsudatmassen waren sämmtlich resorbirt; der Uterus war deutlich durch den doppelten Handgriff als anteflectirt zu erkennen. Man überzeugte sich leicht, dass sein umgeknickter Körper die Grösse der fraglichen, für eine Drüse gehaltenen Härte hatte.

Als Beleg für die Schwierigkeit der Diagnose der Ansammlungen

im Douglas'schen Raume, selbst nach erfolgter Entleerung der Höhle, gelte folgende Krankengeschichte:

Eine Dame (in den fünfziger Jahren) litt an einer kindskopfgrossen Geschwulst des Uterus, und zwar mehr in der linken Hälfte des Uterus. Die Geschwulst stand median, und bewegte sich entsprechend den Bewegungen des Uterus, wie man an der Bewegung der Muttermundslippen, deren vordere die hintere um fast 1 Zoll überragte, wahrnahm. Nachdem durch Priessnitz'sche Umschläge mit verdünnter Creuznacher Mutterlauge und durch intrauterine Injectionen von Tannin und Jod die Geschwulst eher zum Abnehmen sich anzuschicken geneigt schien, mindestens im Wachsthume stillgestanden hatte und die lästigen Menorrhagieen, die einen 4-wöchentlichen Typus einhielten, zurückgetreten waren, traten vor 9 Wochen (von jetzt zurückgerechnet) andauernde und endlich ganz excessiv werdende Blutungen auf. Endlich entschloss ich mich nach vergeblicher Anwendung der verschiedensten äusseren und inneren Styptica zu Injectionen mit einer concentrirten Lösung von Ferr. sesquichlorat. in Glycerin. Die Injectionen wurden bei der Grösse der Geschwulst mit einer Spritze gemacht, die etwa ½ Unze — 15,0 hielt. Die Canüle konnte 4—5 Zoll eingeführt werden. Die Blutung stand hiernach, aber meist nur für 48, später für 24, und schliesslich für noch weniger Stunden. Endlich trat spontan ein plötzlicher Stillstand ein, unter ziemlichem Leibschmerz. Nach wenigen Tagen fand ich im linken Douglas'schen Raume eine fluctuirend pralle Geschwulst, die allmälig in die Mittellinie des Kreuzbeins rückte und schliesslich im Verlaufe von 5 Wochen sich zu einer fluctuirenden Geschwulst hervorgewölbt hatte, welche die vordere Muttermundslippe um 1 Zoll überragte. Es ward in der 9. Krankheitswoche, da das Fieber nicht unbedeutend, zeitweilig bis 40° gestiegen war, die Punction von mir gemacht. Zunächst ging ich am 14. Mai 1870 mit meinem Troicart exploratif ein und entleerte eine geruchlose, rostbraune Flüssigkeit, die sehr zähflüssig war und der der Haematokele vollkommen glich. Da die Entleerung hierdurch nicht erfolgte und ein Erweiterungsversuch der Wunde durch ein kleines durch die Canüle des Troicart geführtes Messerchen beim Herausziehen des so bewaffneten Troicarts nicht gelang, entleerte ich mittelst eines stärkeren Troicarts 3 Obertassen einer schmutzigbraunen Flüssigkeit, in welcher deutliche Eiterspuren und alte Blutgerinnsel sich fanden. Die Troicartcanüle blieb 24 Stunden liegen und entleerte zuletzt eine dünnflüssige schwach blutiggefärbte Flüssigkeit. Nach dieser Zeit ging die Canüle spontan heraus und sickerte die letztere Flüssigkeit tropfenweise nach. Am 3. Tage nach der Punction war die Geschwulst bis zur Taubeneigrösse zusammengeschrumpft. Es traten allgemeine Schweisse, Fiebernachlass und Schlaf ein. Der Rest des Fiebers und Mangel des Appetits sind auf Rechnung der ziemlich schnell gewachsenen Uteringeschwulst zu setzen. Die Blutungen waren seit Entstehung des Leidens nur noch vier Wochen andeutungsweise zurückgekehrt.

Epikrise. 1. Auch hier hat die Operation an sich reussirt und das Allgemeinbefinden gebessert.

2. Ob die vorliegende Geschwulst eine Haematokele war, die durch Rückstauen des aus dem Pseudoplasma des Uterus (Fibroid, Fungus?) stammenden Blutes nach der Beckenhöhle hin bedingt war, und in der das Blut secundär den Eiterungsprocess einzugehen sich anschickte, lässt sich nicht bestimmt angeben.

3. Es konnte die blutig eitrige Flüssigkeit auch das Product einer linksseitigen

Pelviperitonitis sein, die durch Reiz des Pseudoplasma auf die Nachbargewebe bedingt war.

4. Es spricht die plötzliche Stockung eines heftigen Blutflusses, das Entstehen der Geschwulst hiernach und der mit dem Troicart exploratif entleerte (periphere) Inhalt der Geschwulst, der ganz zersetztem Blute glich, wohl für eine Haematokele. Aber die Annahme, dass eine Pelviperitonitis haemorrhagica hier vorgelegen haben könnte, ist nicht ausgeschlossen.

5. Ich selbst zähle diesen Fall daher lieber bisher nicht mit zur Haematokele.

Nachschrift.

Ich füge hieran zwei gynäkologische Controversen:

1. Der Hängebauch bei Schwangerschaft resultirt weniger von dem Tiefstand und der Flachheit der Symphysis ossium pubis und der horizontalen Aeste der ossium pubis, als davon, dass ein anteflectirter Uterus concipirt, was im Allgemeinen seltener geschieht, aber durchaus nicht absolut unmöglich ist.

2. Bei Fällen von Conception eines anteflectirten Uterus (der immerhin viel häufiger concipirt, als ein nur antevertirter, dessen Os uteri auf dem Rectum aufreitet, wobei die Conception nahezu unmöglich ist) persistirt zuweilen, wie ich sicher beobachtet habe, die Menstruation. Ueberhaupt haben auch nichtschwangere anteflectirte Uteri Neigung zu profusen und protrahirten Menstruationen und können letztere, zuweilen blitzschnell durch Hebelpessarin beseitigt werden. Es ist demnach weiter darauf zu achten, ob die Coincidenz von Lageveränderungen des Uterus (Ante- und Retroflexionen) und Persistenz der Menstruation bei Schwangerschaft eine gewöhnliche ist.

3. Schon Hippokrates erwähnt als Abnormität einer Art von Prolapsus der Schleimhaut einer Wand des Collum uteri. Ich sah dieselbe einmal bei Schwangerschaft eines antevertirten Uterus, wobei im 4. Monat Abortus folgte. Die Schleimhaut prolabirte in parallelen queren Runzeln. Sollte vielleicht Anteversio uteri, Conception und Placenta praevia in solch einem Falle zusammenwirken?

Wissenschaftlicher Bericht

über

die Leistungen der geburtshülflichen Klinik für Aerzte und der zugehörigen Abtheilung der Gebäranstalt zu Prag während des Zeitraumes vom 14. September 1868 bis 13. März 1870.

Von Dr. L. Kleinwächter, Assistent.

Mit Erlaubniss meines inzwischen leider verstorbenen hochverehrten Lehrers und Vorstandes, des Herrn Prof. Seyfert habe ich das Material, welches unserer Klinik und der zugehörigen Gebärhaus-Abtheilung, seitdem ich die Stelle eines ersten Assistenten bekleide, zu Gebote stand, gesammelt und geordnet, und lege eine Uebersicht davon den Fachgenossen vor.

Allgemeine Uebersicht.

Während dieser drei Halbjahre betrug die Anzahl der verpflegten Mütter 2578. Da nach dem Tagesrapporte vom 13. September 1868 20 Schwangere und 35 Wöchnerinnen und nach jenem vom 13. März 1870 35 Schwangere und 33 Wöchnerinnen verblieben waren, so beziffert sich die Zahl der aufgenommenen Schwangeren auf 2533, von denen 2416 geboren haben. Geburten fanden 2448 statt, und zwar wurden 2384 einfache und 64 Zwillingskinder geboren. Lebend wurden 2354, todt 94 geboren. Ausgetragene Früchte wurden 1991 geboren, und zwar 1077 Knaben (1045 lebend, 32 todt); 914 Mädchen (885 lebend, 29 todt). Nicht ausgetragene Früchte wurden 458 geboren, und zwar lebensfähige 424, davon 212 Knaben (196 lebend, 16 todt); 212 Mädchen (202 lebend, 10 todt); nicht lebensfähige 34, davon 16 Knaben (12 lebend, 4 todt) und 18 Mädchen (14 lebend, 4 todt). Auf der Klinik fanden 2094 Geburten statt, die zu Unterrichtszwecken verwendet wurden, auf der geheimen Abtheilung

354 *). Von den 2543 hier befindlichen Schwangeren wurden 31 in das Krankenhaus transferirt, die entweder in der Anstalt erkrankt waren, oder mit Leiden eingetreten waren, die wegen der Gefahr der Weiterverbreitung, wie Syphilis und Scabies, in unserer Anstalt nicht wohl behandelt werden konnten. Ebenso wurden 149 Wöchnerinnen, die an Puerperalprocess, Syphilis, Scabies u. d. m. litten, der Krankenanstalt zugewiesen. 1351 Wöchnerinnen kamen am 8. Tage mit ihren Kindern gesund in die Findelanstalt. 85 Schwangere wurden auf eigenes Verlangen entlassen. 852 Wöchnerinnen wurden entlassen, darunter jene 354, die auf der geheimen Abtheilung geboren hatten, und von diesen, die auf der Klinik geboren, jene, die sich von der Verpflichtung eines mehrmonatlichen Aufenthaltes in der Findelanstalt loskauften, dann die, welche mit ihren Kindern austraten, die zum Stillungsgeschäfte untauglich waren, und schliesslich jene, die im Wochenbette längere Zeit krank waren und ungeheilt entlassen wurden. 2 Verpflegte starben unentbunden, 141 im Wochenbette an verschiedenen Leiden. Von den 2354 lebend geborenen Kindern kamen 2331 — 1123 Knaben, 1208 Mädchen — am 8. Tage oder, im Falle der Erkrankung der Mütter, oder wenn sie auf der geheimen Abtheilung geboren waren, früher in die Findelanstalt. 39 Kinder — 17 Knaben, 22 Mädchen — wurden sammt den Müttern entlassen. 134 — 90 Knaben, 44 Mädchen — starben in der Gebäranstalt. 12 Knaben und 12 Mädchen verblieben auf dem Rapporte am 13. Septbr. 1868 und 15 Knaben und 14 Mädchen nach jenem vom 13. März 1870. Die einzelnen Lagen und Stellungen betreffend, in welchen die zu dieser Zeit geborenen Früchte sich zur Geburt einstellten, ist zu erwähnen, dass die Vertheilung eine folgende war:

Gesammtzahl der Geburten 2448.		*Hiervon 2094 auf der Klinik.*	
I. Hinterhauptsstellungen	1529	1530	oder 73.06 p. Ct.
II. „	336	336	16.04
III. Busch'sche Lagen	10	10	0.47

*) In Beziehung auf die Vertheilung des Materials in der Gebäranstalt ist zu erwähnen, dass, mit Ausnahme jener Schwangeren, die die geheime Abtheilung aufsuchen, 3 Fünftheile der Zuwächse der Klinik für Aerzte und 2 Fünftheile der Klinik für Hebammen zukommen. Ausserdem besteht die vortheilhafte Einrichtung, dass wichtige Geburtsfälle oder Operationen an jener Schule auch den Frequentanten der ärztlichen Klinik zu Gute kommen, indem diese jedesmal davon benachrichtigt werden und somit Gelegenheit haben, das Gesammt-Material der Anstalt, mit Ausnahme jenes der geheimen Abtheilung, zu benutzen. In den Jahren 1867, 1868, 1869 betrug die Anzahl der in der Anstalt verpflegten Weiber 2430, 2780, 2580, im Jahre 1870 bis zum 14. März 527.

IV. Busch'sche Lagen	3	3	0.14
Einstellung in III. Busch'scher Lage, Geburt in II. Hinterhauptsstellung	72	72	3.43
Einstellung in IV. Busch'scher Lage, Geburt in I. Hinterhauptsstellung	5	5	0.23
I. Gesichtslagen	11	11	0.52
II. „	3	2	0.08
I. Scheitellagen	1	1	0.04
II. „	2	2	0.08
Schädellagen ohne nähere Angabe	345*)		
I. Steisslagen	40	35	1.91
II. „	24	22	1.14
Querlagen mit dem Kopfe nach links	8	8	0.39
Querlagen mit dem Kopfe nach rechts	18	18	0.84
Schädellagen, nachfolgende Wendung beim 2. Zwillingskinde (15), nicht näher anzugebende Lagen bei Abortus (2), unbestimmte Kindeslagen bei jenen, die auf der Gasse geboren und dann in die Anstalt kamen (24)	41	39	1.63
Sa. wie oben	2448	2094	100.00

Abstrahirt man von den 24 unbestimmten Lagen und den 2 Fällen von Abortus in der ersten Schwangerschaftszeit, so verbleiben 2422 Geburten, unter diesen waren demnach

Schädellagen	2332	oder	95.63	p. Ct.
Steisslagen	64	„	2.64	„
Querlagen	26	„	1.73	„
	2442	„	100.00	„

*) Diese Fälle betrafen insgesammt Geburten, die auf der geheimen Abtheilung vorgekommen waren. Wenn die speciellen Schädellagen nicht verzeichnet sind, so liegt der Grund darin, dass der 1. Assistent der geburtshülflichen Klinik für Aerzte als Secundärarzt dieser Abtheilung nur dann zum Geburtsbette gerufen wird, wenn eine operative Intervention nothwendig ist, oder besondere Ereignisse eintreten.

Besondere Vorkommnisse.

I. Bezüglich der Schwangerschaft.

Mit Uebergehung der geringen Störungen, wie sie im Nerven- und Circulationssystem und im Verdauungstracte während der Gravidität vorzukommen pflegen, dürften nur folgende Fälle, als von mehr Bedeutung hervorzuheben sein.

1. *Psychopathie kam einmal zur Beobachtung.*

Eine verheirathete Person, die auf der geheimen Abtheilung verpflegt wurde, hatte nach den Angaben der Angehörigen schon in ihrer Jugend an Geistesstörungen gelitten, es traten nämlich zeitweise nymphomanische Anfälle ein. Wegen dieses Leiden verweilte sie bereits vor mehreren Jahren in der hiesigen Irrenanstalt, von wo sie als unheilbar und nicht gemeinschädlich auf Verlangen der Angehörigen entlassen wurde. Der behandelnde Arzt rieth der Familie, die Person zu verheirathen, damit das Leiden gehoben werde. Dies geschah und während der ersten Zeit der Ehe bis zur Geburt eines Kindes hatte sich der Zustand wesentlich gemildert. Nach dem Wochenbette jedoch trat das Gehirnleiden wieder mehr hervor, insbesondere als sie zum zweitenmale schwanger ward, so dass die Familie, um sich ihrer zu entledigen, sie unserer Anstalt übergab. Die Person, etwa 35 Jahre alt, befand sich im 7. Schwangerschaftsmonate, verhielt sich die erste Zeit ziemlich ruhig, es traten nur Zeichen bedeutender Melancholie vor und wechselnde Schmerzensangaben an verschiedenen Körpertheilen, zu denen jedoch der objective Befund nicht zu finden war. Sie blieb etwa 6 Wochen in unserer Anstalt und musste endlich doch wieder der Irrenanstalt übergeben werden, da maniakalische Anfälle auftraten, die immer heftiger nach einander folgten, und in unserer Anstalt nicht die Vorsorge getroffen werden konnte, einem etwaigen Unglücksfalle vorzubeugen. Zu erwähnen ist, dass die Kranke selbst darum bat, die künstliche Frühgeburt bei ihr einleiten zu wollen, in der Meinung, dadurch ihren Zustand zu bessern; als ihrem Verlangen natürlicher Weise keine Folge geleistet werden konnte, suchte sie ihr Vorhaben dadurch zu erreichen, dass sie sich mit den Fäusten in den Unterleib schlug. Das Leben der Frucht wurde jedoch dadurch nicht alterirt.

2. *An Pneumonie* erkrankten zwei Verpflegte.

Der *erste Fall* betraf eine im 7. Monate Schwangere, bei der eine Pleuropneumonie an der Basis der linken Lunge eintrat. Die Exsudation war mässig, da aber die Lösung des Exsudates nicht bald eintrat, so wurde sie in die Krankenanstalt gebracht, von wo sie binnen 2—3 Wochen in unsere Anstalt geheilt zurückkam. Die Schwangerschaft wurde durch das Eintreten der Krankheit nicht unterbrochen. Der *zweite Fall* betraf eine Person, die etwa 3—4 Wochen vor Ende der Schwangerschaft unter sehr stürmischen Erscheinungen, heftigen Schüttelfrösten, Erbrechen u. dgl. erkrankt war. Binnen wenigen Stunden trat eine weitverbreitete Infiltration in beiden Lungen mit starken Störungen im Respirations- und Circulationssysteme ein; auch diese Kranke kam in die Krankenanstalt. So rasch als der Process aufgetreten war, so rasch trat wieder die Besserung ein. Nach mehreren Wochen kam sie gesund zurück und gebar hier ein gesundes ausgetragenes Kind.

Hervorzuheben wäre, dass beide Male die Schwangerschaft ihren

normalen Weiterverlauf ohne Unterbrechung nahm, was sonst nicht häufig zu geschehen pflegt.

3. *Tuberculosis pulmonum* kam während der Gravidität 3 mal vor. Der Process stand stets während der Schwangerschaft still, bei zweien machte derselbe nach der Geburt so rapide Fortschritte, dass die Kinder der Findelanstalt zugewiesen werden mussten, eine Mutter wurde auf Verlangen entlassen, die andere kam in die Krankenanstalt. Die Früchte waren schwächlich, aber ausgetragen. Eine gebar vor der normalen Zeit eine faultodte Frucht, die bereits früher abgestorben war. Die Nabelschnur zeigte am Nabelringe eine deutliche Torsion, in Folge dessen die Frucht vorzeitig abstarb. Die Mutter kam ebenfalls in die Krankenanstalt.

4. *Insufficienz und Stenose der Bicuspidalklappe* wurde einmal beobachtet. Die Schwangere wurde die erste Zeit bei uns ärztlich behandelt, als aber die Störungen im Blutgefässsysteme zunahmen, Hydrops, Albuminurie, Stauungserscheinungen u. d. m. auftraten, wurde sie der Krankenanstalt zugewiesen. Sie befand sich am Ende der Schwangerschaft. 8 Tage später — der Zustand hatte sich inzwischen gebessert — kam sie auf die Hebammenklinik, wo sie von einem lebenden Kinde entbunden wurde.

5. *Mit Fractura cruris*, *Caries des Unterschenkels*, *Coxitis und Ulcus cruris* kamen 4 Individuen, die nach der Geburt sofort wieder in die Krankenanstalt, woher sie kamen, zurückgesendet wurden.

6. *Mit Erysipelas faciei und chronischem Ekzem der Hände* wurde je eine Schwangere in die Krankenanstalt geschickt.

7. Dasselbe geschah mit weiteren 3, von denen eine eine *Thrombosis venae saphenae sinistrae*, die andere eine *Otitis externa*, und die dritte ein *Panaritium* während ihres hiesigen Aufenthaltes bekommen hatten. Sämmtliche 3 hatten noch längere Zeit zu gehen. Die Ursache der Thrombose liess sich nicht eruiren.

8. Mit Ausnahme der später zu besprechenden Syphilis kam die *Krätze* am häufigsten (29 mal) vor. Stets wurden die damit Behafteten entweder sofort in die Krankenanstalt gebracht, um ein Weiterverbreiten dieses Uebels zu verhindern, oder wenn die Geburt bereits im Gange war, sobald die Entbindung vorüber war.

9. *Mastitis* wurde 2 mal beobachtet, die Betreffenden wurden der gynäkologischen Klinik zugewiesen, um daselbst zu Unterrichtszwecken zu dienen.

10. *Eklampsie* brach bei Schwangeren einmal aus.

Eine 30jährige Person, die bereits vor 4 Jahren geboren und damals vor der

Geburt einen eben solchen Anfall mit Verlust des Bewusstseins gehabt haben soll, kam im Beginne des Monates Januar 1870 auf die geheime Abtheilung; zum Ende der Schwangerschaft fehlten 5–6 Wochen. Am 29 Januar 1870 11 Uhr Vormittags trat plötzlich ein eklamptischer Anfall mit vollkommenem Verluste des Bewusstseins auf, der bei sehr frequentem Puls 10 Minuten andauerte. Die Therapie während des Anfalles, da derselbe so kurz war, bestand nur in der Application eines Klysmas mit Tinctura anodyna. Bei der näheren Untersuchung fand man die unteren Extremitäten um die Knöchel herum geschwellt, und hatte diese Anschwellung, wie sich später herausstellte, bereits 14 Tage gedauert. Der abgenommene Harn gerann bei Siedehitze in bedeutendem Maasse, und zeigte unter dem Mikroskope Faserstoffcylinder. Als die Person zu sich kam, klagte sie noch über Mattigkeit und Eingenommensein des Kopfes, das den ganzen Tag anhielt, befand sich aber sonst ganz wohl. Nach ihrer Angabe soll sie einen eben solchen Anfall vor 4 Wochen gehabt haben. Die Kranke erhielt innerlich kleine Dosen Morphium; der eklamptische Anfall wiederholte sich nicht mehr. Der Albumengehalt des Harnes nahm ab, und war am 3. Februar bereits ganz verschwunden. Das Allgemeinbefinden blieb weiterhin ungestört, die hydropische Anschwellung der unteren Extremitäten verlor sich nach 2—3 Wochen. Am 17. Februar 3 Uhr Morgens traten die Wehen ein, 3 Stunden später flossen die Fruchtwässer ab und um 6½ Uhr Morgens wurde in I. Hinterhauptsstellung ein 7 Pfd.*) schwerer lebender Knabe geboren. Die Mutter blieb im Wochenbette gesund und wurde am 27. Februar gesund entlassen. Ob eine heftige Gemüthsbewegung, die am Morgen des 19. Januars dagewesen, als Ursache des Eintretens des Anfalles anzusehen ist, ist fraglich.

Das Weitere über Eklampsie siehe bei den „Störungen während des Geburtsactes und des Wochenbettes.“

11. *Albumengehalt des Harns* mit und ohne hydropische Anschwellung der unteren Extremitäten als Symptom eines einfachen Katarrhes der Harnwege, oder eines geringen Grades von Bright'scher Krankheit, mit oder ohne Anwesenheit von Faserstoffcylindern im Harn kam 25 mal vor. Mit Ausnahme eines Falles, von dem später ausführlich Erwähnung gemacht werden soll, hatte diese Complication auf das Befinden der Betreffenden weder in der Schwangerschaft, noch im Wochenbette einen merkbaren Einfluss. Stets wurde beobachtet, dass im Wochenbette, oder auch im Verlaufe der Schwangerschaft die Albuminurie verschwand, oder eben weiter fortdauerte, wenn der Grund davon ein tieferliegender war, ohne dass eklamptische Anfälle nachgefolgt wären. Es liegt daher nahe anzunehmen, dass jene Ansicht über Entstehung der Eklampsie die richtige sein mag, welche dieselbe, abgesehen von Anderem, von der Erkrankung der Nieren unabhängig erklärt.

---

*) Wenn im weiteren Verlaufe von Pfd. und Loth die Rede ist, so ist damit stets das österreichische Civilgewicht gemeint. 1 Pfd. österreichisches Civilgewicht = 1 Pfd. 12 Loth Zollgewicht = 571.517 Gramm.

An den Geschlechtstheilen der Schwangeren wurden folgende Anomalien und Krankheitserscheinungen beobachtet.

1. Vor allen anderen Affectionen ist hier die *Syphilis* zu nennen. Es fanden sich die verschiedenartigsten Formen dieses Processes von der virulenten Blennorrhöe an bis zu den scundärsyphilitischen Exanthemen und Knochenaffectionen. Zumeist jedoch kamen primäre einfache Ulcera, dann breite Condylome mit maculösen Exanthemen, seltener Knochenerkrankungen wie Tophen und Perforationsgeschwüre der Gaumen- und Nasenknochen u. a. m. vor. Häufig kamen spitze Vegetationen vor, die hier sofort mit der Scheere abgetragen wurden. Stand zu erwarten, dass die Geburt, wegen Ende der Schwangerschaft, binnen wenigen Tagen eintreten werde, so blieben die Betreffenden in der Anstalt zurück, um sie nicht einem unnöthigen doppelten Transporte zu unterwerfen; war aber der Termin ein längerer, demnach die Möglichkeit vorlag, den syphilitischen Process bis zu Ende der Schwangerschaft zu tilgen, so wurde die Hülfe der genannten Anstalt in Anspruch genommen. Von Schwangeren wurden 7 in die Krankenanstalt gebracht, 3 mit Blennorrhoea vaginae virulenta, 1 mit Ulcus labii, 2 mit Bubonen und 1 mit specifischem Exantheme. Im Ganzen wurden 64 syphilitische Weiber aufgenommen, von denen im genannten Zeitraume 57 hier entbunden wurden.

Die an syphilitischen Weibern und Kindern gemachten Beobachtungen stimmen mit Professor Seyfert's Ansicht vollkommen überein, dass *Syphilis an und für sich das vorzeitige Absterben der Früchte nur selten bedinge.* Wie aus unseren Aufzeichnungen zu entnehmen ist, wurden 57 Kinder von syphilitischen Müttern geboren, und zwar 36 ausgetragene Früchte im Gewichte von über 7 Pfund bis 5 Pfund, sämmtlich lebend, 16 nicht ausgetragene im Gewichte von weniger als 5 Pfund bis 3 Pfund, davon 9 lebend und 7 todt, 5 unzeitige nicht lebensfähige, davon 2 lebend und 3 todt. Summirt man die Reihe der lebend und todtgeborenen Früchte jede für sich, so erhält man als Resultat 47 lebende und 10 todte Früchte. Von diesen 10 todten zeigten 8 eine exquisite Torsion des Nabelstranges am Nabelringe und einen wahren Knoten der Nabelschnur, die Nabelgefässe waren an den genannten Stellen undurchgängig. Die Früchte starben meistens in früherer Zeit an Circulationsstörungen, verblieben noch kürzere oder längere Zeit im Uterus und wurden als faultodte macerirte geboren; der Tod war daher nur selten auf Rechnung der bestehenden syphilitischen Dyskrasie zu setzen, sondern meistens auf einfache mechanische Verhältnisse, die mit Syphilis nichts gemein haben, zurückzuführen.

Allgemein ist die Ansicht verbreitet, dass Syphilis sowohl das frühzeitige Absterben der Früchte als den vorzeitigen Eintritt der Geburt zu bewirken im Stande sei, während nach den Beobachtungen unserer Anstalt dieselbe Annahme zwar nicht geläugnet, aber möglichst eingeschränkt wird. Die häufigste Ursache des Absterbens liegt entweder, wie bereits erwähnt, in Circulationsstörungen, bedingt durch mechanische Verhältnisse oder in anderen Umständen, denen auch nicht syphilitische Kinder in demselben Maasse ausgesetzt sind, wie das Absterben der Frucht während der Geburt, wenn dieselbe zu lange dauert u. d. m. Die vorzeitige Geburt bei bestehender Syphilis ist ebenso wie das Absterben der Früchte zumeist mechanischen Umständen zuzuschreiben. Sämmtliche syphilitische Mütter, 10 an der Zahl, die vorzeitig niederkamen, litten an Syphilis mit Blennorrhöe und wurden vor Eintritt in die Anstalt ärztlich behandelt, d. h. sie wurden, abgesehen von der inneren Darreichung von Heilmitteln touchirt, bekamen Scheideinjectionen, Alaun-Tampone u. d. m., ein Vorgehen, das sich durch nichts von einer der gangbaren Methoden zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt unterscheidet. Es darf daher nicht Wunder nehmen, wenn Weiber, die in der Schwangerschaft an Syphilis leiden, unter solchen Verhältnissen früher niederkommen, als sie sollten. Allerdings darf das Ebengesagte nicht missdeutet und gemeint werden, wir behaupteten die Syphilis bedrohe nicht das Leben des Kindes. So lange die syphilitische Frucht sich innerhalb der Mutter befindet, ist sie im Stande zu leben trotz der bestehenden, durch die Anwesenheit der Dyskrasie bedingten Degeneration ihrer inneren Organe, es ist allerdings die Lebensfähigkeit geringer und sie wird mechanischen Insulten weniger leicht Widerstand bieten können als eine gesunde, aber wenn sie ungestört bleibt, lebt sie weiter. Ist sie hingegen geboren und gezwungen getrennt von der Mutter ihr Leben selbstständig weiterzuführen, so kann sie dies nur eine kurze Zeit und geht rasch zu Grunde. Die in Folge der bestehenden Syphilis mangelhaft thätigen Organe sind wohl im Stande solange das Leben der Frucht zu erhalten, als die Mutter einen Zuschuss zum Leben der Frucht liefern kann, hört dieser auf, so muss, da die Organe ihre Gesammtthätigkeit nicht entwickeln können, das selbstständige Leben rasch schwinden. Analoga dazu lassen sich bei nicht syphilitischen Kindern auch finden. Es wäre, um nur Eines hervorzuheben, der angeborene Hydrocephalus zu nennen. Hier ist die Frucht ebenfalls, mag die Wasseransammlung im Gehirn noch so bedeutend sein, in der Lage, so lange als sie mit der Mutter verbunden ist, zu leben, der Herzschlag ist so kräftig wie bei irgend

einer gesunden Frucht, sobald sie aber geboren ist, geht sie rasch ein, da sie nicht fähig ist selbstständig weiter zu leben. Da die zum Leben nothwendigen Organe bei bestehender Syphilis zwar vorhanden, aber degenerirt sind, so wird die Lebensfähigkeit nach der Geburt nicht sofort behoben sein, sondern erst nach einer geraumen Zeit schwinden, während beim Fehlen von lebenswichtigen Organen das Leben sofort aufhört. Es wird durch unsere Annahme im Gegensatze zur sonst üblichen an der ungünstigen Prognose für das Leben des Kindes nichts geändert, es wird aber nur ein anderer Zeitpunkt festgesetzt, innerhalb dessen es zu Grunde geht.

Die syphilitischen Formen, die an Neugebornen vorkamen, waren höheren oder geringen Grades. Bei den ausgesprochensten Fällen, deren 6 zur Beobachtung kamen, war Pemphigus, der entweder bereits bei der Geburt vorhanden war oder wenige Stunden später auftrat; derselbe trocknete mehr oder minder, erschien und hinterliess die bekannten lividblauen Flecken, die Epidermis der Fusssohle und Hohlhand löste sich in grossen Fetzen ab. Die Kinder waren stets nicht ausgetragen, starben binnen kurzer Zeit, nach $^1/_2$ Stunde bis 4 Tagen. Bei der Section fand sich ferner Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle, in der Leber die bekannten syphilitischen Knoten zahlreich eingesprengt, die Milz und die Lymphdrüsen vergrössert. Bei den geringeren Graden dieses Siechthums waren die Früchte häufig ausgetragen, ein Exanthem fehlte; einmal waren breite Kondylome in der Gegend des Afters, der Unterleib war mehr oder weniger aufgetrieben. Starben die Früchte, so war der Befund bei der Section derselbe wie bereits früher angegeben wurde. Als directe Todesursache konnte nichts als die bestehende Syphilis gefunden werden. Die Kinder, in denen die Spuren des Leidens nicht so deutlich hervortraten und die ihr Leben weiter fortführen konnten, wurden der Findelanstalt übergeben. Dasselbe geschah mit den Müttern, deren Zustand nicht ein solcher war, dass sie unbedingt der Krankenanstalt zugewiesen werden mussten, wie eiternde Bubonen u. d. m. Ob bei jenen Kindern, die ohne sichtbare Spuren der Krankheit geboren wurden (die Mehrzahl der ausgetragenen), späterhin nicht doch Affectionen auftraten, lässt sich nicht angeben, da sie, in Folge der bestehenden Einrichtungen, unserer weiteren Beobachtung entzogen werden mussten. Von den Müttern kamen 30 in die Kranken- und 34 in die Findelanstalt; von den Kindern 40 ebenfalls dahin.

2. *Das Vorkommen von Cysten in der Vagina* wurde zweimal gesehen. Dieselben waren kirschgross, prall gespannt, die Wandung

zart und sie sassen mit einem 3‴—4‴ (6.5—8.7 Millimet.) langen Stiele auf der seitlichen Vaginalwand nahe der Mündung, dicht hinter der Clitoris. Ihr Inhalt schien wie helles klares Serum zu sein. Wahrscheinlich gingen dieselben aus einer Degeneration der Bartholin'schen Drüsen hervor, da sie in deren Gegend waren. Eine Schwangere wurde der gynäkologischen Klinik zugewiesen, inzwischen die andere auf unserer Klinik gebar. Während des Geburtsactes kam die Cyste zum platzen.

3. *Ovariencysten* kamen zweimal vor. Die eine damit Behaftete befand sich im 6ten Schwangerschaftsmonate und hatte eine rechtsseitige, sehr bewegliche — wahrscheinlich einkammerige gestielte — Cyste von Mannskopfgrösse. Für die Beweglichkeit derselben sprach der Umstand, dass man bei Untersuchung per vaginam das ganze Scheidengewölbe auch rechts zu von derselben ausgefüllt fand, durch einen Druck nach aufwärts mit dem Finger konnte sie leicht in die Bauchhöhle zurückgeschoben werden, worauf die Contouren derselben durch die Bauchdecken deutlich hervortraten. Die Person selbst wusste nichts von dem Bestehen ihres Leidens. Da der Termin bis zum Ende der Schwangerschaft noch ein langer war, so konnte die Person nicht aufgenommen werden und wurde dem Krankenhause zugewiesen. Der zweite Fall, bei dem im Wochenbette spontane Perforation der Cyste mit nachfolgender lethaler Peritonitis eintrat, soll bei den „wichtigen Störungen während des Geburtsactes“ zur Sprache kommen.

4. *Von Blutungen während der Schwangerschaft* wurden ausser jenen, welche von Placenta praevia oder vorzeitiger Lösung der Placenta herrührten und geeigneten Ortes besprochen werden sollen, nur folgende zwei mit nachfolgendem Abortus beobachtet, von denen 1 durch traumatische Veranlassung bedingt gewesen sein soll.

1. Fall. Ein 26jähriges erstgeschwängertes Mädchen, bei dem die Menstruation 2 Monate ausgeblieben war, bekam am Nachmittage des 8. Septembers 1868 unter heftigen Kreuzschmerzen eine bedeutende Metrorrhagie, die sie ihrer schweren Arbeit als Fabrikarbeiterin zuschrieb; 3 Stunden später kam sie in die Anstalt. Die Untersuchung stellte heraus, dass die Blutung noch fortdauerte. Bei Entfernung der Blutcoagula aus der Scheide fand sich im Scheidengewölbe ein hühnereigrosser weicher Klumpen, der zum Theil noch in die Uterushöhle hineinragte. Derselbe wurde herausgenommen, es war das Ei sammt seinen Hüllen. Als die Blutung nach kalten Einspritzungen in die Scheide und den Uterus nicht stillstand, musste tamponirt werden, worauf eine T Binde angelegt wurde. Nach Darreichung von Excitantien war die augenblickliche Gefahr beseitigt; die anämische Person wurde wieder warm und kam in Schweiss. Da die Kranke nicht in unsere Anstalt gehörte, so wurde sie auf die gynäkologische Klinik transferirt und von dort nach einer Zeit geheilt entlassen. Durch die Ungeschicklichkeit der Hebamme wurde das Abortivei sammt den Blutcoagulis in den Abort ausgeschüttet.

2. Fall. Eine Erstgeschwängerte, die seit 5 Monaten schwanger war, bekam ohne nachweisbare Ursache eine heftige Blutung mit nachfolgenden Kreuzschmerzen. Die Blutung soll zu Hause gestillt worden sein, doch hielten die Wehen an. 16 Stunden später, während welcher Zeit sich die Blutungen mehrmals wiederholt hatten und immer intensiver geworden sein sollen, suchte sie Hülfe in der Anstalt. Der Unterleib war mässig ausgedehnt; die Blutung dauerte an und in der Scheide lag eine, auf ihre Entwickelung zu schliessen etwa 4—5 monatliche Frucht, die keine Herzpulsationen zeigte. Die Placenta konnte nur mit Mühe entfernt werden, da der Muttermund nur für zwei Finger durchgängig war. Die Placenta zeigte an ihrer Innenseite zahlreiche ältere Blutcoagula. Die Blutung stand nach einigen Injectionen mit Eiswasser, und nach einigen Tagen ging die Wöchnerin gesund nach Hause.

2. Bezüglich der Geburt.

Wie bereits früher angegeben wurde, befanden sich unter 2448 Früchten 457 nicht ausgetragene. Da die Angaben der Weiber bezüglich der Schwangerschaftsdauer meistens unzuverlässig sind, so wurde auf dieselben keine Rücksicht genommen und das Alter der Frucht nach ihrer Entwickelung und ihrem Gewichte bestimmt. Die weniger als 3 Pfund schweren Früchte konnten füglich alle in die Reihe der Arbortus gestellt werden, da keines von ihnen lebensfähig war und alle ausserdem sofort nach der Geburt oder binnen 1—2 Tagen starben.

Nach den Gewichten der Früchte vertheilten sich die Geburten in den einzelnen Monaten:

Es wurden geboren in den Monaten:	Ausgetragene Früchte												Nichtausgetragene								Monatl. Gesammtzahl der Frühgeburten.	pCt.
	von mehr als 8 Pfd. bis 8 Pfd.				von wenig. als 8 Pfd. bis 7 Pfd.				von wenig. als 7 Pfd. bis 5 Pfd.				von wenig. als 5 Pfd. bis 3 Pfd.				3 Pfd. schwer.					
	leb.		todt.		leb.		todt.		leb.		todt.		leb.		todt.		leb.		todt.			
	Knab.	Mädch.	Knab.	Mädch.	Knab.	Mädch.	Knab.	Mädch.	Knab.	Mädch.	Knab.	Mädch.	Knab.	Mädch.	Knab.	Mädch.	Knab.	Mädch.	Knab.	Mädch.		
14—30. Sept. 1868.									18	24			3	8	1				1		55	23.63
Octob. -		1			2				38	44	2		9	13	1	2					112	22.23
Novbr. -		1			3	2			47	49	1	1	12	12	1		1	1		1	132	21.21
Decbr. -	1				4				59	38			15	18	2		1	1		1	140	27.14
Januar 1869.					2	2			69	42	6	1	15	7				2			146	16.42
Febr. -	1	1			3	2	1		52	50	2	2	13	10	2	3	1	1		1	145	22.06
März -	1				7				44	44	1	2	24	13			1	3			140	29.28
April -					3		1		50	37		2	15	12	1	1					122	23.77
Mai -						2			44	37	2	3	12	13	1	1	2		1		118	25.42
Juni -					1	1			42	43	3		9	8	1						108	16.66
Juli -					1				40	36		5	6	11		1	1		2		103	20.38
August -					1				34	25			9	7	1		1	3			83	25.60
Septbr. -					2	2			28	37	1	5	6	10	1		1	Ov.			93	19.35
Octob. -					2	2			34	40			7	13			1			1	100	22.00
Novbr. -	1				5	1			35	31	1	1	13	14	1			3			106	29.24
Decbr. -					8	1			40	40			14	7	2		1				113	21.23
Januar 1870.	1				3	2			53	45	1	2	5	8							120	10.83
Febr. -					4	2			46	34		1	6	12		1	1				107	18.69
1—13. März					2	1			17	18	1	2	3	6	1						51	19.60
Summa:	5		3		53	20	2		790	714	22	27	196	202	16	10	12	14	4	4	2094	

1636 (= 78.13 pCt.) 458 = 21.87 pCt.

Es war somit nahezu jedes 6. Kind ein unreifes. Berücksichtigt man alle stattgefundenen Geburten, so stellt sich der Procentsatz der unzeitigen Geburten auf 18.71 pCt.

*) Bei Zusammenstellung dieser Tabelle wurde auf die, auf der geheimen Abtheilung geborenen Kinder keine Rücksicht genommen, da dieselben stets ausgetragen waren. Die Schwangeren, die sich daselbst aufnehmen liessen, sind besser genährt und gehören meist den besseren Ständen an.

Das Vorkommen der enormen Menge nicht ausgetragener Früchte auf der Klinik hat seine verschiedenen Ursachen. Die Klinik wird nur von der ärmsten Volksklasse aufgesucht; es sind dies zumeist Dienende, die während der letzten Schwangerschaftsmonate ihren Dienst verlieren und dem grössten Elende ausgesetzt sind, oder bis zur Geburt schwere Arbeiten verrichten müssen Mitunter mag bei jenen, die längere Zeit vor dem Ende ihrer Schwangerschaft in der Anstalt zubringen, das ungeschickte Touchiren von Seiten der Studirenden Frühgeburten zur Folge haben. Dass diese herunter gekommenen Individuen im Wochenbette gegen Krankheitseinflüsse weniger resistent sind, ist erklärlich und mag dieser Umstand gewiss der Fortdauer des Puerperalprocesses in unserer Anstalt Vorschub leisten.

Abgesehen von jenen wenigen Fällen, in denen Blutungen in der Schwangerschaft (3), Torsionen und Knoten der Nabelschnur (31), Placenta praevia (1), direct eingewirkt habende mechanische Gewalt (4), zu frühes Abfliessen der Fruchtwässer (6) oder endlich die Anwesenheit von Zwillingen (30) u. d. m. die Ursache des vorzeitigen Eintretens der Geburt war, liess sich kein anderes disponirendes Moment auffinden, als das bereits genannte, indem bei solchen Individuen der kleinste Anlass, der unter normalen Verhältnissen für das schwangere Weib von keiner Bedeutung und Folge ist, genügen kann, eine vorzeitige Geburt herbeizurufen.

Das schwerste Kind, ein lebender Knabe, auf der Klinik geboren, wog 8 Pfd. 28 Loth.

Nicht lebensfähige Früchte unter 3 Pfd. wurden, wie erwähnt, 34 geboren, davon waren 9 Zwillingskinder, Die Mütter befanden sich

im 7., 6 , 5., 2. Schwangerschaftsmonate.
22, 6, 3, 1 mal.

Von den 32 Müttern waren: Erstgeschwängerte 21, Zweitgeschwängerte 7, Drittgeschwängerte 1, Sechstgeschwängerte 1.

Die Geburt dauerte bis 6 Stunden 6 mal, 7—12 3 mal, 13—24 11 mal, 25—48 8 mal, über 48 Stunden 1 mal, unbestimmt 3 mal. Die kürzeste Geburtsdauer betrug 4 Stunden, die längste 2 Tage 22 Stunden.

19 dieser Mütter wurden nach wenigen Tagen gesund entlassen. An Puerperalprocess erkrankten 8, davon starben 3 in der Anstalt und 5 kamen in die Krankenanstalt, wohin auch noch weitere 4 wegen anderen Krankheiten (2 mit Syphilis, 1 mit Caries) transferirt wurden; 1 Syphilitische wurde in der Anstalt behandelt.

In Schädellagen wurden 22 (oder 64.70 p Ct.),
in Steisslagen 10 („ 29.41 p Ct.),

in unbestimmten Lagen 2 (oder 5.89 pCt.) geboren.

Faultodte wurden 13 geboren.

Als etwaige Ursachen wären mechanische Erschütterungen des Körpers in Folge schwerer Arbeiten, Fall und Schlägen, und Gemüthsaffecte zu nennen. 5 Mütter sollen während der Schwangerschaft syphilitisch gewesen sein, beim Eintritt in die Anstalt waren 2 bereits davon geheilt.

Eine specielle Erwähnung verdient ein Abortus im 5. Monat. Die Frucht wurde mit Herzpulsationen geboren und machte schwache Athembewegungen. Am 4. October 1869 4 Uhr Nachmittags wurde die 27jährige M. K., die in der Anstalt bedienstet war, eine Erstgebärende, auf die Klinik gebracht. Bei der Untersuchung fand man die Kreissende stark blutend, den Muttermund auf Guldengrösse eröffnet, im ganzen Umfange desselben die Placenta nach rechts zu aufsitzend. Die starke Blutung wurde durch Injectionen mit Eiswasser gemildert. Die Wehen waren kräftig, die vorgewölbte Blase wurde gesprengt und eine sich in I. Fusslage präsentirende unreife Frucht extrahirt. Die Placenta konnte mit 2 Fingern, da sie am untersten Uterinsegmente aufsass, leicht entfernt werden. Die Scheide wurde tamponirt und die Binde angelegt, worauf die Blutung stillstand. Das Mädchen gab an, es seien vom 2. October an täglich heftige Blutungen eingetreten und die Wehen hätten vor 3 Stunden begonnen. Als Ursache des eingetretenen Abortus wurde schwere körperliche Arbeit beschuldigt. Während der Zeit, als der Kranken die nothwendige Hülfe geleistet wurde, was etwa 10 Minuten in Anspruch nahm, lag die Frucht sammt den Nachgeburtstheilen, die Nabelschnur undurchschnitten, im Nebenzimmer auf einem Tische in eine Compresse gehüllt.

Als die Frucht hierauf besichtigt wurde, sah man das Herz deutlich pulsiren, 100 Schläge in der Minute, die nach 3—4 Minuten auf 80 sanken, zugleich hob sich der Thorax 5 mal wie zu Athembewegungen ohne Eröffnung des Mundes, und die oberen Extremitäten beugten sich leicht im Ellenbogengelenke. Als die Herzaction sich verlangsamte, wurde der Embryo sammt seinen Adnexen in lauwarmes Wasser gelegt. Die Herzpulsationen wurden im ersten Momente frequenter, bald aber schwächer und langsamer; nach 2—3 Minuten hörten sie vollständig auf, da die Lebensfähigkeit durch das viertelstündige Blossliegen wohl bereits allzusehr herabgestimmt war. Die Frucht war 8½″ (22.1 Ctm.) lang, 12 Loth schwer, die Augenlider geschlossen, die Epidermis unbehaart noch nicht entwickelt, so dass die Gefässe allerseits deutlich sichtbar waren Der Foetus von hellrother Farbe. Die Placenta an ihrer aufsitzenden Seite mit zahlreichen Blutcoagulis bedeckt, handtellergross, die Nabelschnur 13″ (33.8 Ctm.) lang. Der Thorax wurde geöffnet, die Lungen sammt der Trachea herausgenommen und letztere unterhalb der Bifurcation sorgsam unterbunden und beide Lungen getrennt in ein Gefäss mit Wasser gelegt. Sie schienen das specifische Gewicht des Wassers zu haben, indem sie in derselben

Höhe fortschwammen, in welche man sie brachte. Unter dem Wasser mit einem Messer angeschnitten, stiegen kleine Luftblasen gegen die Oberfläche empor.*) Die Mutter blieb gesund und konnte nach wenigen Tagen gesund entlassen werden.

Faultodte Früchte wurden von 40 Müttern 41 (1 mal Zwillinge) geboren. Dieselben waren stets in macerirtem Zustande und zwar desto mehr je länger die Frucht nach dem Absterben noch in der Uterinhöhle verweilt hatte. Die meisten zeigten Undurchgängigkeit der Nabelgefässe, bedingt durch Knoten (1 mal) oder durch Torsionen der Nabelschnur (30 mal). Die Torsionen befanden sich meist am Fötalende (30 mal) und nur selten an beiden Enden (1 mal.) Im Gewichte von weniger als 7 Pfd. bis 5 Pfd. wurden 10 Früchte geboren (7 Knaben, 3 Mädchen), weniger als 5 Pfd. bis 3 Pfd. schwer 18 (8 Knaben, 10 Mädchen), unter 3 Pfd. 13 (8 Knaben, 5 Mädchen.) Die schwerste Frucht, ein Knabe, wog 6 Pfd., die leichteste 18 Loth. — In Schädellagen wurden geboren 32 oder 78.20 pCt., in Steisslagen 8 oder 19.51 pCt., in Querlagen 1 oder 2.39 pCt. Nach Angabe der Mütter verweilten die bereits abgestorbenen Früchte verschieden lange Zeit in der Uterushöhle, und zwar nach

1,	2,	5,	6,	7,	8,	11,	14,	18 Tagen.	3,	4,	6,	8—9 Wochen.	Unbestimmt
2,	1,	3,	1,	3,	3,	1,	7,	1	1,	4,	1,	1	1 mal.

Die Dauer der Geburt währte:

bis 6 Stunden,	7—12,	13—24,	25—48,	über 48 Stunden,	unbestimmt
4 mal.	9,	15,	7,	1,	4 mal.

Die kürzeste Geburtszeit betrug 5 Stunden, die längste 60 Stunden Die Mütter waren Erstgeschwängerte 28, Zweitgeschwängerte 7, Drittgeschwängerte 3, Fünfgeschwängerte 1, nicht zu bestimmen 1. Von den 11 Mehrgeschwängerten hatten 4 bereits früher 5 todte Früchte geboren, von denen jedoch 3 während der Geburt abgestorben sein mussten, da die Betreffenden ausdrücklich angeben, die Früchte seien nicht faultodt gewesen. Nur zwei versicherten bereits früher einmal faultodte Früchte geboren zu haben.

26 Mütter wurden gesund entlassen, 9 mit Syphilis behaftete wurden entweder im Hause ausgeheilt oder der Krankenanstalt zur weite-

---

*) Vergl. Neue Zeitschrift für Geburtskunde. Band V. Heft 2. pag. 324 bis 326. Jahrgang 1837. „Lebhafte Bewegungen eines viermonatlichen Foetus". Es wird ein Fall beschrieben, wo ein Abortus im 4. Monate bei einer Mehrgebärenden eintrat. Der Foetus bewegte sich durch eine halbe Stunde hindurch in warmem Wasser. Der Herzschlag dauerte 10 Minuten, der Mund öffnete sich wie zu Athembewegungen. Derselbe war 6″ 6‴ (16.9 Ctm.) lang, 16 Loth schwer. Die Placenta war handtellergross, die Länge der Nabelschnur 8″ (20.8 Ctm). Das Alter der Frucht wurde von Prof. Müller auf 4 Monate bestimmt.

ren Pflege übergeben, was auch mit zweien geschah, die an Dysenterie und Lungentuberculose litten. An Puerperalprocess erkrankten 4, von denen 2 starben und 2 geheilt aus der Anstalt entlassen wurden. Die Mütter, von denen die Mehrzahl (25) erst bei Beginn des Kreissens die Anstalt aufsuchten, sollen sich während der Gravidität wohl befunden haben. Bei den übrigen 15, die einen Theil der Schwangerschaftszeit in unserer Anstalt verbrachten, konnte das Wohlbefinden constatirt und controllirt werden, nach dem bereits früher das Abgestorbensein der Früchte bestimmt war. Alle die Symptome, wie sie unter diesen Umständen zu beobachten sein sollen, das Schlaff- und Welkwerden der Mammae, das Gefühl als ob ein schwerer Körper im Unterleib hin und herfalle, Frösteln, Mattigkeit u. s. w. fehlten, die Gesundheit war ungetrübt, bloss das Wachsthum des Unterleibes und das Gefühl der fruchtbewegungen fehlte. Ebensowenig fand sich die häufige Annahme bestätigt, dass die Betreffenden leichter von Puerperalprocess ergriffen werden; sie blieben im Gegentheile mehr davon verschont als die Anderen. Die Häufigkeit der Erkrankungsfälle bezifferte sich hier auf 10 pCt., während sie dort auf 22.13 pCt. stieg. Ebensowenig fand sich die andere Annahme bewahrheitet, dass diejenigen, die faultodte Früchte geboren haben, nicht zum Säugungsgeschäfte taugen. Fiel das Absterben der Frucht nicht in allzufrühe Zeit, wo von einer Milchsecretion keine Rede war, so waren die Betreffenden, wenn nicht eine zufällige Complication vorhanden war, die das Stillen unmöglich machte, zum Ammendienste eben so tauglich, wie jene, die lebende Kinder geboren hatten. Im Gegentheile, eben diese Individuen sind als Ammen tauglicher als andere, da sie von dem trüben psychischen Einflusse frei sind, ihr eigenes Kind unter fremden Händen und ungewisser Behandlung zu wissen, sich daher besser dem Stillungsgeschäfte hingeben können. — Die Placenten waren immer im Zustande vorgeschrittener Verfettung, blässer und kleiner.

Unter den Geburtsfällen dieser Reihe wurde einer beobachtet, bei dem während der Geburt eine starke Gasentweichung aus dem Uterus vorkam, und einer, wo der Schädel der Frucht difform war.

1. *Fall.* Eine Erstgeschwängerte, die die Kindesbewegungen seit 21 Tagen nicht mehr gefühlt hatte und der bis zum Ende der Schwangerschaft 2 Wochen fehlten, kam 12 Stunden nach Wehenbeginn in die Anstalt. Der Foetalpuls nicht zu hören, der mässig ausgedehnte Unterleib wenig gespannt. Die Schleimfollikel der Vagina geschwellt, der Muttermund für den Finger durchgängig, der Kopf vorliegend, die Fruchtwässer abgeflossen. 36 Stunden nach Wehenbeginn wurde ein ausgetragener stark macerirter Knabe, 5 Pfd. schwer, in Hinterhauptsstellung geboren. Nach Ausstossung der Frucht entleerte sich noch etwa ein Seidel übelaussehender stinken-

der Fruchtwässer, worauf 3 mal nach einander unter einem, für sämmtliche Anwesende deutlich hörbaren, gurrendem Geräusche Luft aus dem Uterus heraustrat. Wegen heftigeren Blutabganges wurde die Placenta künstlich gelöst. Im Wochenbette erkrankte die Person, es trat allgemeine Peritonitis ein, sie wurde ikterisch und starb den 9ten Tag nach der Geburt. Die Section wies allgemeine Peritonitis, Salpingitis beider Seiten, Endometritis und Metrophlebitis mit eitrigen Metastasen in den Lungen nach.

2. *Fall.* Eine Erstgeschwängerte, welche die Kindesbewegungen seit 5 Tagen nicht fühlte, bekam am 1. Mai 1869 Vormittags, am Ende ihrer Schwangerschaft, die ersten Wehen, die Wässer flossen um 9 Uhr Abends ab, und am 2. Mai Morgens kam sie bei uns an. Bei der äusseren Untersuchung waren keine Herztöne zu hören, die Lage der Frucht konnte von aussen nicht bestimmt werden. Innerlich fand man die Vaginalportion stark gespannt, den Muttermund für den Finger durchgängig, den Kopf vorliegend. Im Verlaufe des Tages erweiterte sich der Muttermund zu Thalergrösse und aus demselben wölbte sich wurstförmig die vom Schädelknochen losgelöste Kopfhaut, wie eine Fruchtblase, in die Scheide vor. Als sich der Muttermund noch mehr erweiterte, konnte man eine II. Hinterhauptsstellung bestimmen, doch musste eine Abnormität des Schädels angenommen werden, da man in der Richtung der Pfeilnaht nur den scharfen Rand des rechten Scheitelbeines fühlte und nach links zu eine grosse abnorme Fontanelle fand, in die sich die schwappende Kopfhaut tief einstülpen liess. Wegen Wehenschwäche bekam die Kreissende warme Vollbäder, später innerlich Ergotin, worauf um 5 Uhr Nachmittag die Geburt in II. Hinterhauptsstellung vor sich ging. Die Frucht war ein faultodter Knabe, 4 Pfd. 20 Loth schwer. Die Epidermis in grossen Fetzen abgelöst, die Nabelschnur am Nabelringe torquirt, die Placenta verfettet und mit zahlreichen hirse- bis bohnengrossen Blutextravasaten theils frischen theils älteren Datums besetzt. Der Schädel zeigte Abnormitäten doppelter Art. 1. war das linke Scheitelwandbein und eben so die Schuppe des Schläfebeines rudimentär entwickelt, oberhalb des Felsenbeines verlief nur ein kleines wenige Linien hohes Knochenstreifchen, welches die Schuppe ersetzte und das Scheitelwandbein bestand aus einem kaum guldengrossen dünnen flachen Knochen, so dass der betreffenden Kopfhälfte nach rückwärts zu die Decke unvollständig fehlte und eine abnorm grosse, hintere Seitenfontanelle vorhanden war. Ausserdem war 2. das Stirnbein statt in 2 Theile in 4 getheilt, denn in der Mitte zwischen Kronennaht und Orbitalrand verlief eine abnorme Naht, wodurch das Stirnbein in 4 Stücke zerfiel.

Zwillingskinder wurden 64 geboren (davon auf der Klinik 56, auf der geheimen Abtheilung 8), daher das Verhältniss der einfachen Geburten zu den Zwillingsgeburten wie 100:3.12. Das Geschlecht der Zwillingskinder war 23 mal gleich, und wurden 13 mal je 2 Mädchen, 10 mal je 2 Knaben geboren, 9 mal war das Geschlecht ungleich.

Die Einstellung zur Geburt war bei beiden Kindern eine Schädellage 18 mal und zwar:

Bei dem ersten Kinde.	Bei dem zweiten Kinde.	
I. Hinterhauptsstellung	I. Schädellage, nachfolgende Wendung	7 mal.
I. -	I. Hinterhauptsstellung	1 -

I. Hinterhauptsstellung	II. Hinterhauptsstellung	2 mal.
I. -	III. Busch'sche Lage	1 -
I. -	III. - übergehend in II. Hinterhauptsstellung	1 -
IV. Busch'sche Lage	I. Hinterhauptsstellung	1 -
II. Hinterhauptsstellung	II. Schädellage m. nachfolgend. Wendung	1 -
-	I. Hinterhauptsstellung	2 -
-	II. -	1 -
III. Busch'sche Lage in II. Hinterhauptslage übergehend	II. -	1 -
II. Scheitellage	II. -	1 -

Andere Einstellungen.

I. Steisslage	I. Schädellage-Wendung		2.
I. -	II. -	„	2.
I. -	Querlage-	„	1.
II. -	I. Schädellage-	„	1.
II. -	II. -	„	2.
I. Hinterhauptsstellung	I. Steisslage-	-	1.
I. -	II. -	-	1.
II. -	I. -	-	1.
I. -	Querlage-	„	1.
Querlage-Wendung.	-	„	1.

Die Einstellung der Früchte erfolgte in Schädellage 49 mal oder 76.53 p Ct.; in Steisslagen 8 mal oder 12.50 p Ct.; in Querlagen 4 mal oder 6.29 p Ct.; bei den 2384 einfachen Geburten kamen 43 Steisslagen — 1.80 p Ct. — und 18 Querlagen — 0.75 p Ct. — vor.

Die Kinder waren alle klein und zumeist nicht ausgetragen. Im Gewichte von mehr als 5 Pfund wurden 4 Kinder geboren, sämmtlich Knaben, 2 lebend, 2 todt, weniger als 5 Pfund bis 3 Pfund schwer 45, davon 22 Knaben, alle lebend, 23 Mädchen, 21 lebend, 2 faultodt. Weniger als 3 Pfund schwer 9, davon 2 Knaben, 7 Mädchen. Einmal wurden faultodte Zwillinge geboren, beide Mädchen, jedes 3 Pfd. schwer. Das schwerste Zwillingskind, ein lebender Knabe, wog 5 Pfd. 8 Loth, das leichteste, ein lebendes Mädchen, 1 Pfund 4 Loth. Das schwerste Zwillingspaar wog zusammen 10 Pfd. 4 Lth., das leichteste 3 Pfd. 24 Lth. Drei Zwillingspaare verschiedenen Geschlechtes, sämmtlich lebend, wurden nicht gewogen. Zumeist (19 mal) war das erste Zwillingskind schwerer als das zweite, seltener (7 mal) das zweite, schwerer, am seltensten (2 mal) war das Gewicht beider gleich; und zwar war das erste Kind schwerer als das zweite um

4,	8,	10,	12,	16,	18,	20,	24 Lth.	1 Pfd.	1 Pfd. 6 Lth.
1,	3,	1,	3,	4,	1,	1,	1	„ 3	„ 1 mal,

leichter als das zweite um	4 Lth.,	um 12, 14, 16, 20, 28 Lth.,
	2 mal,	je 1 mal.

3 Zwillingspaare wurden nicht gewogen. Als erstes Zwillingskind waren 19 mal Knaben, 12 mal Mädchen, als zweites 13 mal Knaben, 20 mal Mädchen.

Es starben am	2.	3.	4.	5.	6.	7.	9. Tage	
von den Erstgebornen	3	1	1	1	—	2	1	zusammen 9,
von den Zweitgebornen	2	2	—	1	1	2	1	„ 9.

Die Früchte starben zumeist an angeborener Schwäche unter den Symptomen von Diarrhöen u. s. w.

Die Zwischenzeit von der Ausstossung der ersten Frucht bis zu jener der zweiten wurde möglichst abgekürzt. Stets wurde nach der Geburt des ersten Kindes eingegangen und die Wendung sammt sofortiger Extraction des zweiten gemacht, ausgenommen dann, wenn der Schädel der zweiten Frucht so tief stand, dass die Vornahme der Wendung bereits unmöglich war. Es geschah, um die Geburtsdauer abzukürzen, überdiess ist die Wendung beim zweiten Zwillingskinde, wegen der gewöhnlich vorkommenden Kleinheit der Früchte und der, durch die erste Geburt bewirkten Ausdehnung und Schlaffheit der Weichtheile, eine leichte, für die Mutter gefahrlose Operation. 19 mal war die Placenta einfach, vollkommen getrennte wurden 11 mal beobachtet.

Von den Müttern waren Erstgebärende 15, Zweitgebärende 13, Drittgebärende 1, unbestimmt 3. Keine von den Müttern hatte bereits früher Zwillinge geboren.

Die Dauer des Kreissens betrug bis

6,	7—12,	13—24,	25—48,	über 48 Stdn.
5,	9	9	3	3 mal.

unbekannt 3 mal.

Die kürzeste Geburtsdauer betrug 3 Stunden, die längste 72. 22 Mütter wurden von hier gesund entlassen, 10 erkrankten an Puerperalprocess, von denen 7 starben und 3 in die Krankenanstalt kamen.

Als ungünstige Complicationen kamen vor 1 mal Wehenschwäche, die die Zangenapplication beim ersten Zwillingskinde nach 72stündigem Kreissen indicirte. Vorlagerung und Vorfall der Hand neben dem Kopfe der ersten Frucht wurde je einmal gesehen, im ersten Falle trat dieselbe nach dem Sprunge der Blase von selbst zurück, im zweiten Falle gelang die Reposition leicht. Vorfall der Hand neben dem Steisse der ersten Frucht wurde einmal beobachtet, die Hand liess sich auch hier ohne Schwierigkeiten zurückbringen. Einmal fiel die Nabelschnur

beim ersten Zwillingskinde, einer unvollkommenen Steisslage, vor, die Reposition gelang nicht. Da aber die Frucht klein, demnach die Compression unbedeutend war und die Geburt wegen ausgiebiger Wehen rasch vor sich ging, so kam die Frucht in keine Gefahr und wurde lebend geboren. Einmal war das Becken ein allgemein gleichmässig enges.

Störungen während des Geburtsactes von Seiten der Mutter.

1. *Eklampsie der Gebärenden* kam 3 mal vor (2 auf der Klinik, 1 auf der geheimen Abtheilung), 2 mal bei Erstgebärenden, 1 mal bei einer Viertgebärenden, stets am Ende der Schwangerschaft. Die Mütter hatten das Alter von 20, 21 und 33 Jahren. Der erste Anfall trat 1 mal $1/2$ Stunde, 1 mal 3 Tage vor der Geburt ein; 1 mal liess sich nichts Näheres bestimmen, da die Person bereits bewusstlos in die Anstalt gebracht wurde und nicht mehr zu sich kam. Ein veranlassendes Moment war nicht zu finden. Einmal konnte die Beendigung der Geburt den Naturkräften überlassen werden, zweimal wurde die Zange angelegt, einmal nach gemachter Perforation. Von den Müttern blieben zwei gesund, eine starb im eklamptischen Anfalle. Die Kinder waren alle ausgetragen und wogen 5 Pfd — 5 Pfd. 16 Loth, eines wurde lebend geboren.

1. Fall. Am 11. März 1869 kam eine 20jährige Erstgeschwängerte auf die geheime Abtheilung, die schon bei Eintritt in die Anstalt hydropisch angeschwollene untere Extremitäten hatte, was jedoch gehörigen Ortes nicht mitgetheilt wurde, so dass es den Aerzten der Anstalt unbekannt blieb und der Harn während dieses Zeitraumes nicht untersucht wurde. Am 22. $1\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags trat, ohne weitere Vorboten, plötzlich ein eklamptischer Anfall ein, derselbe dauerte 5 Minuten, eine Stunde später wiederholte er sich, doch währte die Dauer des zweiten nicht länger als die des ersten. Da die Dauer der Anfälle eine so kurze war, wurde die Kranke nicht chloroformirt, sie erhielt ein Klysma mit Tinctura anodyna und innerlich alle Stunden Morphium. Der nach den zwei Anfällen genommene Harn gerann beim Kochen und zeigte unter dem Mikroskop die bekannten Faserstoffcylinder. Den folgenden Tag befand sich die Kranke bis auf leichte Kopfschmerzen wohl. Am 24ten Morgens 6 Uhr begannen die Wehen und bei kaum eröffnetem Muttermunde flossen die Fruchtwässer ab. Um 12 Uhr Mittags desselben Tages trat abermals ein Anfall in der Dauer von 5 Minuten ein, worauf rasch auf einander mehrere von längerer Dauer folgten, um $1\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags einer mit $1/4$stündiger Dauer, um $4\frac{1}{4}$, $5\frac{3}{4}$ Nachmittags, $7\frac{3}{4}$ und 10 Uhr Abends andere, welche 10—15 Minuten währten. Als sich die Anfälle so rasch auf einander wiederholten und intensiver wurden, musste die Chloroformirung in Anwendung kommen, worauf sich der Zustand besserte. Das Bewusstsein war während der Anfälle voll-

kommen geschwunden und nach denselben getrübt, die Convulsionen bedeutend, die Herzaction im Anfalle frequent, ausser demselben retardirt, die Respiration gehemmt, die Cyanose bedeutend. Im Verlaufe des Nachmittags wurden die Wehen, trotz der zahlreichen heftigen Anfälle, ausgiebiger und der Muttermund erweiterte sich bis zu Zweithalergrösse. Am Morgen des 25. März 9½ früh trat abermals ein Anfall ein. Da der Muttermund verstrichen war, die früher kräftigen Wehen wieder aussetzten und die Mutter in bedeutender Gefahr war, so wurde, da anzunehmen stand, die Frucht sei abgestorben, die Herztöne waren seit 12 Stunden nicht mehr zu hören, die Zange angelegt, trotzdem der Kopf noch nicht herabgetreten, sondern noch in der Beckenhöhle quer mit dem Hinterhaupte nach links stand. Als es jedoch nicht gelang, den hochstehenden schräggefassten Schädel rasch herauszuleiten, so wurde innerhalb der Zange mit dem Kiwisch-Leisnig'schen Perforatorium das rechte Scheitelbein angebohrt, worauf die Extraction der bereits abgestorbenen Frucht leicht gelang. Die Frucht, ein Knabe, schien seit 10—12 Stunden abgestorben zu sein, da bereits Zeichen der Maceration da waren, und wog ohne Gehirn 5 Pfd. 8 Loth. Nach der Geburt traten noch 2 Anfälle ein, um 10½ Uhr Morgens und 12½ Mittags, dieselben waren jedoch schwächer. Nach den letzten Anfällen nahm der Albumengehalt des Harnes ab und schwand nach wenigen Tagen. Die Kranke befand sich nach der Operation etwas wohler, das Bewusstsein blieb getrübt. Am 27. traten Schmerzen im Unterleibe auf, Fieber, das getrübte Bewusstsein hellte sich nicht auf, sondern steigerte sich zu Delirien, die durch 4 Tage mehr oder weniger intensiv anhielten. Der Allgemeinzustand verschlimmerte sich, das Fieber und die Schmerzen nahmen zu. Unter Darreichung von Chinin, Morphium, Purganzen und Anwendung von Kälte besserte sich allmälich das Befinden, so dass am 31. März das Bewusstsein anfing klarer zu werden und am 4. April wieder vollständig hergestellt war. Mitte April recidivirte der Process, doch konnte die Wöchnerin den 13. Mai hergestellt, die geheime Abtheilung verlassen.

2. *Fall.* Eine 33jährige Viertgeschwängerte trat am Ende der Schwangerschaft, 12 Stunden noch Wehenbeginn, in die Klinik. Wenige Minuten nach Ankunft in der Anstalt trat ein eklamptischer Anfall mit Verlust des Bewusstseins, in der Dauer von 5 Minuten, ein. Eine halbe Stunde später flossen die Fruchtwässer bei nahezu verstrichenem Muttermunde und ausgiebigen Wehen ab. 1½ Stunde nach dem ersten Anfalle kam der zweite von ebenso kurzer Dauer. Nach dem zweiten Anfalle, während einer Remission ging die Geburt eines 5 Pfd. schweren lebenden Knaben in I. Hinterhauptsstellung normal vor sich. Um 7 Uhr Abends, 3 Stunden nach dem ersten Anfalle, 9 Uhr Abends, 12 Uhr Nachts und 3 Uhr früh wiederholten sich die Anfälle, doch wurden sie immer kürzer und schwächer, so dass der letzte nur mehr 2 Minuten anhielt. Die eingeleitete Therapie bestand bei den ersten Anfällen in der Chloroformnarkose, weiterhin als sich die Eklampsie milderte, in der innerlichen Darreichung von Morphium. Der Albumengehalt des Harnes, Anfangs bedeutend, schwand auch hier rasch. Das Kind wurde, um nicht Anlass zum erneuerten Eintritte von Anfällen zu geben, der Findelanstalt zur weiteren Pflege zugewiesen. Die Person blieb im Wochenbette gesund und wurde den 8ten Tag nach der Geburt entlassen.

3. *Fall* nahm für Mutter und Kind ein lethales Ende. Eine 21jährige Erstgeschwängerte wurde am 26. Mai 1869 6½ Uhr Abends bewusstlos in die Kranken-

anstalt gebracht. Der daselbst abgenommene Harn gerann beim Kochen vollkommen und zeigte unter dem Mikroskope Faserstoffcylinder. Eine Stunde nach Eintritt daselbst, trat der erste Anfall ein und begann die Geburt. Um 10 Uhr Abends kam die Kranke auf die Klinik, der Muttermund für den Finger durchgängig, die Wässer abgeflossen, der Kopf vorliegend, hochstehend, die Wehen kräftig. Das Bewusstsein war geschwunden, die Kranke cyanotisch, bereits Zeichen eingetretenen Lungenoedems. 3 mal traten Convulsionen ein, die jedesmal über 1 Stunde andauerten, selbst während der Remission kam die Kranke nicht zu sich. In der Chloroformnarkose wurden die Convulsionen nur wenig schwächer. Um 2 Uhr Morgens musste wegen Lebensgefahr der Mutter die Zange angelegt werden, bei Schrägstand des Kopfes in der Beckenhöhle, das Hinterhaupt stand nach rechts und vorne. Nach vielen Mühen wurde ein scheintodter Knabe, 5 Pfd. 16 Loth schwer, extrahirt, der nicht mehr zum Leben zurückgebracht werden konnte. Die Kranke starb während eines neuerlichen Anfalles um 6 Uhr Morgens. Bei der Section fand man im oberen Sichelblutleiter eine geringe Menge geronnenen Blutes, die inneren Gehirnhäute blutarm, serös durchfeuchtet. An der ganzen Oberfläche der linken Hemisphäre ein Blutextravasat. Die Gehirnsubstanz teigig, wasserglänzend mit spärlichen Blutpunkten durchsetzt, die Ventrikel dilatirt, in denselben etwa ½ Unze klares gelbliches Serum, die Plexus blassbraun, das Ependym zart, in den Basalsinus dunkelrothe Blutcoagula. In den Lungen Oedem, das Endocardium und sämmtliche Klappen blutig imbibirt, der Peritonealüberzug der Leber mit zahlreichen Ekchymosen bedeckt. Die Milz vergrössert. Der Peritonealüberzug am Ligamentum latum violettroth imbibirt, der Cervix uteri blutig suffundirt. Die Nieren roth imbibirt, sonst normal. Die anderen Organe des Körpers normal. Diagnosis: Apoplexia meningealis hemisphaerae sinistrae, Oedema cerebri et pulmonum, Dissolutio sanguinis.

Selten hatten wir Gelegenheit den ganzen eklamptischen Process so klar vor unseren Augen zu sehen wie hier, die Drucksteigerung im arteriellen Systeme mit deren Folgen, der Hyperämie und Apoplexie des Gehirnes dem Oedeme und den allgemeinen Convulsionen bei sonst gesunden Nieren.

2. *Verklebter Muttermund* kam 1 mal vor. Es war dies bei einer Zweitgebärenden, die vor 2 Jahren hier mit der Zange entbunden worden und im Wochenbette gesund geblieben war. Jetzt befand sie sich am Ende der Gravidität. Wegen dieses seltenen Vorkommnisses wurde sie einige Male zu klinischen Demonstrationen benützt.

Bei der inneren Untersuchung fand man keine Vaginalportion und statt des Muttermundes ein rundes blind endendes Grübchen, in welches man mit der Fingerspitze eindringen konnte. 24 Stunden nach Wehenbeginne flossen die Fruchtwässer ab. Wie die Wehen kräftiger wurden, wurde das untere Uterinsegment stark verdünnt und durch den vordrängenden Kopf vorgewölbt, endlich sprang der verklebte Muttermund von selbst auf. Die Geburt verzögerte sich jedoch weiter hin, so dass es noch weiterer 2 Tage bedurfte, bis in I. Hinterhauptsstellung ein todter, 6 Pfd. 4 Loth schwerer, Knabe geboren wurde. Die Mutter erkrankte an Morbus Brightii und wurde nach der Geburt in das Krankenhaus transferirt.

3. *Narbiger Verschluss des Muttermundes* wurde ebenfalls ein Mal gesehen.

Eine 31 Jahre alte Person hatte vor 7 Jahren geboren, nach der Geburt soll sie 7 Wochen krank gewesen sein, operativer Eingriff wurde damals keiner vorgenommen. Ihre letzte Menstruation hatte sie Ende März 1868; demnach bei ihrem Eintritte in die Anstalt, Ende November, fehlte noch etwa 1 Monat zum normalen Schwangerschaftstermine. Die Scheide war verkürzt, nach links hinübergezerrt, so dass dadurch die linke Seitenwand verkürzt war, im oberen Viertheile der Scheidenwand links fühlte man deutliche Narbenstränge. Das Scheidengewölbe war stark ausgedehnt, verdünnt, in Folge dessen man den vorgelagerten Kopf durch dasselbe deutlich tasten konnte. An Stelle des Muttermundes, nach links zu, war eine narbige trichterförmige Grube, in deren Grunde eine kaum rabenfederkielstarke Oeffnung. Die linke Wand der Scheide in dieses Narbengewebe mit hineingezogen, bildete 2 Taschen, eine vordere grössere und eine hintere kleinere. Die Frucht, der Schwangerschaftsdauer entsprechend ausgebildet, war sehr beweglich, indem durch das Scheidengewölbe bald der Kopf bald kleine Kindestheile durchzufühlen waren. Die Beckenmaasse waren normal. (Wahrscheinlich war die Person nach der ersten Entbindung puerperalkrank gewesen und die narbigen Einziehungen der Scheide waren als Folgen der damals bestandenen puerperalen Geschwüre im oberen Drittheile der Scheide anzusehen.) 4 Tage nach Eintritt, den 28. November, traten die ersten Wehen ein, die über Nacht jedoch wieder aufhörten. Den folgenden Morgen waren die Uteruscontractionen kräftig und der Muttermund erweiterte sich bis zu Erbsengrösse. Wegen abnormer Schmerzhaftigkeit der Wehen erhielt die Kreissende ein Klysma mit Tinctura anodyna und wurde in ein warmes Vollbad gesetzt. Um 4 Uhr Nachmittags rissen, ohne eine Blutung herbeizuführen, die Narbenstränge ein und der Muttermund wurde kreuzergross, die Wässer flossen ab, der Kopf lag vor. Um 2 Uhr Morgens den 30. war der Muttermund thalergross; zur selben Zeit wurden die Foetalpulse aussetzend, schwach und hörten bald ganz auf. Um 6 Uhr Morgens wurde in I. Hinterhauptsstellung ein todter frühzeitiger Knabe, 5 Pfd. 4 Lth., schwer geboren. Die Mutter, die bereits während des Kreissens puerperalkrank war, welcher Process auch die Ursache des vorzeitigen Eintrittes der Geburt war, zeigte bald nach der Geburt bedenkliche Symptome und starb binnen 4 Tagen. Die *Section* wies eine Endometritis septica, Diphtheritis der Vagina, puerperale Geschwüre in der Vulva, Oedem der Lungen, Peritonitis, Dissolutio sanguinis und eitriges Exsudat im rechten Ellenbogengelenke nach. An der Leiche konnte das Narbengewebe der Scheide nicht aufgefunden werden, da die Wände derselben in missfarbige, tiefgehende, jauchige Geschwüre verwandelt und der Muttermund an zahlreichen Stellen eingerissen war.

4. *Das Durchtreten des Kopfes durch das Perineum*, Zerreissung der hinteren Wand der Scheide der vorderen des Rectum mit vollkommener Restitutio ad integrum im Wochenbette ohne operative Eingriffe kam 1 m. vor.

Am 31. März 1869, 2 Uhr Morgens, wurde von Seite der geheimen Abtheilung ärztliche Hülfe in Anspruch genommen. Durch die Ungeschicklichkeit des Wartepersonales war der Kopf, statt durch die Vagina, vollkommen durch das Perineum herausgetreten, vom Perineum war nur nach vorn und rückwärts an den

Commissuren je etwa 2''' — 3''' (4 — 6 Millimt.) vorhanden, die Ränder der Risswunde umschlossen den Hals des bereits geborenen Kopfes. Da unter diesen Verhältnissen nichts mehr zu machen war, wurde der Körper der Frucht durch diese Rissöffnung extrahirt und sofort die Placenta entfernt. Es war, wie sich nach der Geburt herausstellte, die untere Hälfte der hinteren Scheidenwand vollständig bis in den Mastdarm eingerissen. Mit Mühe wurden die Ränder der Risswunde der Scheide, soweit man hinaufdringen konnte, mittels Knopfnähten vereinigt, ebenso der Riss des Perineums. Denselben Tag verliess die Wöchnerin die Anstalt; da dieselbe jedoch in der Stadt von mir behandelt wurde, so hatte ich Gelegenheit die Wirkungen des Heilungstriebes unter günstigen Verhältnissen zu bewundern. Die Kranke befand sich im Wochenbette bis auf die Verwundung ganz wohl. Am 3. Tage wurden die Nähte entfernt, die Perinealwunde hatte sich nicht per primam intentionem geschlossen, der Riss zwischen Vagina und Rectum fand sich jedoch in seiner oberen Hälfte verklebt. Im weiteren Verlaufe der Behandlung sprossten gesunde Granulationen empor und der Riss verwuchs von oben nach abwärts, ebenso der des Perineums. Es blieb nicht nur keine Rectovaginalfistel, sondern auch keine Functionsstörung des Sphinkter ani zurück. Am 5. Mai, nicht ganz 5 Wochen später, war die Person vollkommen geheilt. Beim Einführen des Fingers in die Scheide fand man die hintere Wand wieder intact.

5. *Dammrisse* traten im Verlaufe der Geburt 80 mal ein, sie hatten die Länge von $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$'' (6—13 Millim.) und waren stets durch ungeschickte Unterstützung des Dammes von Seiten der Hebammen bedingt. Zumeist wurden Erstgebärende, seltener Mehrgebärende (12) davon betroffen. Nach Beendigung der Geburt wurden Knopfnähte angelegt, doch die Vereinigung erfolgte nie durch primäre Vereinigung. Nachtheilige Folgen zog keiner nach sich, indem stets, wenn auch nach längerer Zeit, Heilung erfolgte.

6. *Uterusrupturen* wurden 3 mal beobachtet. Die eine entstand spontan bei allgemein gleichmässig verengtem Becken bei bestehender Schädellage, die beiden anderen waren artefact. Es waren Querlagen und beim Versuche die Wendung zu machen, wurde von ärztlicher Seite, ausserhalb der Anstalt, der Uterus zerrissen, einmal wurde das untere Uterinsegment an einer Seite von der Scheide abgerissen und mit der Hand der Peritonealüberzug von der Gebärmutter weit hinauf abgehoben, das zweite Mal der Peritonealüberzug mit eingerissen. Bei dem spontanen Risse war das untere Uterinsegment am horizontalen Schambeinaste vom herabdrängenden Kopfe durchrieben. Zweimal war der Riss oberhalb des Cervix, einmal höher oben. Die Mütter collabirten sehr rasch nach eingetretenem Risse und gingen sämmtlich in kurzer Zeit zu Grunde. Dieselben waren: 1 Erst-, 1 Dritt- und 1 Viertgebärende. Die Früchte waren im Gewichte von 4 Pfd. 20 Lth., 5 Pfd., 6 Pfd. und kamen stets todt zur Welt. Die Geburten wurden

wegen Collapsus der Mütter künstlich beendet, und zwar 2mal durch die Wendung, 1mal durch die Embryotomie. (Das Nähere bei „enge Becken“ und „Operationen.“)

7. *Eine Geburt war complicirt mit zugleich bestehendem Ovarientumor*, die Geburt ging, nachdem der Tumor aus der Beckenhöhle weggedrängt war, leicht vor sich, im Wochenbette jedoch barst der Tumor und die Person ging an allgemeiner Peritonitis zu Grunde.

Eine 21 jährige Erstgebärende, die bei Wehenbeginn Hülfe in der Anstalt suchte, bot neben dem Uterus eine halbkugelförmige, kindskopfgrosse Vortreibung dar, welche, von Eingeweiden bedeckt, tympanitischen Percussionsschall gab. Es wurde eine mässig grosse Ovariencyste diagnosticirt. Bei der Untersuchung per vaginam fand man nur den bereits eingestellten Schädel; es musste bereits früher die Cyste durch die Frucht aus der Beckenhöhle hinauf in die Bauchhöhle gedrängt worden sein. Wegen der starken Spannung des Unterleibes und der Uteruscontractionen liess sich die Grösse der Cyste nur annähernd bestimmen. 20 Stunden nach Wehenbeginn flossen die Fruchtwässer ab und 8 Stunden später ging die Geburt eines 6 Pfd. schweren lebenden Mädchens in I. Hinterhauptsstellung vor sich. Dasselbe starb den 8ten Tag an Darmkatarrh. Nach der Geburt konnte man die Grösse und Beschaffenheit der Cyste besser erkennen. Als die Frucht ausgestossen war, sank die wahrscheinlich gestielte Cyste wieder in die Beckenhöhle, wo sie durch das Scheidengewölbe gefühlt werden konnte. Dieselbe war beweglich und liess sich nach Belieben wieder nach oben gegen die Bauchhöhle empordrängen, wodurch ihre Contouren unter der Bauchdecke deutlich hervortraten. Die Wöchnerin, die sich ihres Leidens nicht bewusst war, daher auch über die Dauer desselben keine Auskunft zu geben im Stande war, befand sich vollkommen wohl. Den 7. Tag nach der Geburt erkrankte sie unter den Zeichen einer allgemeinen Peritonitis. Es trat unter heftigen Schmerzen und Fieberbewegungen plötzlich eine allgemeine Exsudation im Bauchfellsacke ein, der Meteorismus war so bedeutend, dass man den Tumor nicht mehr fühlen konnte und binnen 48 Stunden trat der Tod ein. Der Process wurde für einen puerperalen gehalten. Bei der *Section* fand sich in der linken Thoraxhälfte etwa $1/4$ Pfund dunkelbrauner trüber Flüssigkeit, an der Basis der rechten Lunge Faserstoffgerinnungen und an der Bicuspidalklappe bereits länger bestehende Excrescenzen, sonst die Organe der Schädel- und Brusthöhle normal. Im Peritonealsacke waren etwa 8 Pfd. einer trüben, eitriggelben, mit Faserstoffgerinnungen gemengten Flüssigkeit. Das Peritoneum war stark verdickt, injicirt und am parietalen Blatte mit dickgehäuften faserstoffeitrigen Gerinnungen bedeckt. Der scharfe Rand der Leber nach rechts zu theilweise an das Zwerchfell angeheftet und der dadurch abgeschlossene Raum zum Theile mit demselben Inhalte, wie er sich in der Bauchhöhle vorfand, gefüllt, an der Oberfläche der Leber ein grosser concaver Eindruck mit eitrigen Faserstoffgerinnungen bedeckt. Die Leber sonst normal, ebenso alle anderen Baucheingeweide. In der rechten Fossa iliaca vom Mesogastrium bis über den Rand des rechten Leberlappens ragt ein vom rechten Ovarium ausgehender schlaff zusammengefallener dickwandiger Sack. An der Kuppe dieses Sackes, der mit der vorderen Leberfläche und deren Rand verklebt ist, zeigt sich ein $1/2''$ (13 Millimet.) langer Riss. Die Ränder der-

selben sind wulstig, gelb nekrotisirt und in der Umgegend dicke faserstoffige Gerinnungen. Das rechte Ligamentum latum verdickt und in dessen beide Blätter der betreffende Sack eingesenkt, an der Basis dieses Sackes etwas nach vorn sitzt das wallnussgrosse rechte Ovarium, das mit zahlreichen hirse- bis bohnengrossen Cysten durchsetzt ist, die einen klaren Inhalt haben. Der 4″—5‴ (10 — 13 Ctm.) lange Stiel ist federkieldick, freibeweglich und ½ mal um seine Axe gedreht, welcher Drehung auch die Cyste folgen musste und wird durch den degenerirten Eileiter gebildet. Der Sack, grösser als ein Mannskopf, enthält nur mehr oder wenig Flüssigkeit, die dunkelbraun faserstoffeitrig flockig ist. Seine Wand ist etwa 2‴ (4 Millimet.) dick und im Inneren mit Faserstoffcoagulis bedeckt, die Wand an einzelnen Stellen deutlich blättrig, zwischen den Blättern ebenfalls Faserstoffgerinnungen eingelagert. Der Uterus war der Zeit entsprechend zurückgebildet und zeigte ebenso wie die Scheide und das andere Ovarium nicht die geringste Abnormität. Diese einkammerige, frei bewegliche, langgestielte Cyste, die unter anderem Verhältnisse eine günstige Prognose zur Vornahme der Ovariotomie gegeben hätte, kam im Wochenbette zur Berstung, wobei noch der günstige Umstand war, dass der Inhalt wegen Verklebung der Cyste mit der Leber anfangs abgesackt blieb und erst secundär sich in die Bauchhöhle ergoss.

8. *Anomalien der Wehenthätigkeit* nach beiden Richtungen hin, in Bezug auf die zu geringe Intensität und die pathologische Schmerzempfindung kamen oft vor, konnten aber stets durch Vornahme der entsprechenden Operationen oder durch Einleitung der nothwendigen Therapie behoben werden.

Wehenschwäche sahen wir 55 mal. Sie war bedingt durch relative Ueberfüllung des Uterus durch Fruchtwässer (20 mal), in welchem Falle das einfache Sprengen der Eihäute, falls keine Contraindication dazu da war, zur Wehenbeförderung führte, oder durch bedeutende Ausdehnung des Uterus bei Vorhandensein von Zwillingen, oder endlich war sie primär und wurde durch die Darreichung von Ergotin oder die Zangenapplication behoben.

Vom abnorm schmerzhaften Kreissen gilt dasselbe; auch hier wurde, sobald die Bedingungen zur Vornahme der Extraction vorhanden waren, zur Zange gegriffen, um auf diese Weise das Leiden der Mutter abzukürzen, oder wenn dies nicht anging, so wurden die Schmerzen durch mehrstündige lauwarme Bäder, Opium, Klysmen, Darreichung von Morphium oder Purganzen behoben. So hohe Grade von Schmerzhaftigkeit, dass die Chloroformnarkose indicirt gewesen wäre, kamen nicht vor. Bedingt war das pathologisch schmerzhafte Kreissen zumeist durch den bereits vor der Geburt eingetretenen Puerperalprocess; es wurde daher hier schon während des Kreissens die bei uns übliche Therapie eingeleitet.

9. *Einklemmungen der vorderen Muttermundslippe* zwischen

Kopf und Becken, und consecutive Anschwellung derselben sahen wir 2 mal, einmal bei engem, einmal bei normalem Becken, jedesmal bei Erstgeschwängerten. Es hatte jedoch diese Complication auf den weiteren Fortgang der Geburt keinen Einfluss, da das incarcerirte Labium jedesmal sofort reponirt wurde, der Kopf trat tiefer und verhinderte dadurch einen abermaligen Vorfall.

10. *Vorzeitige Lösung der normalgelagerten Placenta* und dadurch bedingte Blutung trat 5 mal ein. In 3 Fällen zeigten sich die Zeichen der vorzeitigen Lösung schon vor Geburtsbeginn. 3 Mütter waren erstgeschwängert, 2 zweitgeschwängert, 3 starben an Puerperalprocess. Die Kinder, darunter ein Zwillingspaar, wurden stets lebend geboren, doch, mit Ausnahme von einem, Frühgeburten, so dass anzunehmen, die vorzeitige Lösung der Placenta habe die Schwangerschaft vor ihrem normalen Ende unterbrochen. Unter den 4 Frühgeburten wurden 2 mal schwere körperliche Arbeit als Ursache beschuldigt, welche Annahme auch den Verhältnissen entsprach, 3 mal konnte die Ursache nicht eruirt werden.

1. *Fall.* Eine Erstgeschwängerte, die am 28. Oktober 1868 in die Anstalt gekommen war, bekam am 22. November eine heftige Genitalblutung, die sie jedoch verheimlichte. In der Nacht vom 24. zum 25. traten die Wehen ein und um 10 Uhr Morgens musste die Blase, da sich die Blutung wiederholte, gesprengt werden, um die Geburt zu beschleunigen. Die Blutung stand darauf still und 3 Stunden später gebar Pat. in I. Hinterhauptsstellung ein lebendes, 5 Pfd. 12 Loth schweres Mädchen. Nach Ausstossung der Frucht erneuerte sich die Blutung, so dass man derselben nur durch energisches Eingreifen Herr werden konnte. Die Placenta folgte sofort nach und zeigte an ihrer, der Gebärmutter zugewandten Fläche nahe dem unteren Rande mehrfache Blutcoagula älteren und neueren Datums. Die Mutter erkrankte an Puerperalfieber, im weiteren Verlaufe thrombosirte die Vena saphena sinistra und es stellten sich Exsudationen im Knie- und Sprunggelenke beider Seiten ein. 5 Wochen nach der Geburt trat der Tod ein. Die Section wurde, da der Fall weiter kein Interesse darbot, nicht gemacht.

2. *Fall.* Eine 30jährige Wärterin des israelitischen Krankenhauses, die bereits vor 5 Jahren hier eine Zangengeburt überstanden und sich im 8. Schwangerschaftsmonate befand, kam den 12. Februar 1869 Morgens in die Anstalt. Eine Blutung, die 3 Stunden vor Eintritt stattgefunden hatte, war mässig, die zweite um 11 Uhr Vormittags stärker, so dass Injectionen mit Eiswasser gemacht werden mussten. Die Vaginalportion war 5—6‴ (10—13 Millimet.) lang, geschlossen; den ballotirenden Kopf fühlte man durch das Scheidengewölbe, Wehen fehlten, das sonstige Befinden normal. Wie sie angab, dauerten die Blutungen schon seit 8 Tagen. Die Blutungen, die als aus vorzeitiger partieller Placentalösung gedeutet werdenmussten, wurden von der Betreffenden schwerer Arbeit zugeschrieben. Auf ihr eigenes Verlangen wurde die Schwangere, als die Blutung nicht wiederkehrte, den 14. Februar entlassen. 8 Tage später kam sie aber-

mals, der Muttermund war verstrichen, wegen heftiger Blutung wurde die Fruchtblase gesprengt, worauf die Blutung cessirte und bald darauf in I. Hinterhauptsstellung ein lebender 3 Pfd. 12 Loth schwerer Knabe geboren wurde. Die zweite Frucht, die noch da war, wurde gewendet und extrahirt, die Placenta entfernt, worauf die Metrorrhagie stillstand. Die zweite Frucht war ebenfalls nicht ausgetragen, ein Mädchen 2 Pfd. 28 Loth schwer. Beide Kinder starben nach wenigen Tagen, die Mutter konnte am 5. Tage gesund heimgehen. Die erste der abgegangenen Placenten zeigte ringsum am Rande der der Gebärmutter zugekehrten Seite, einen 4‴ — 5‴ (8 — 10 Millimet.) hohen Wall von Blutgerinnungen älteren und neueren Datums.

3. *Fall.* Eine Erstgebärende, die einen Wasserkübel trug, stürzte mit demselben rücklings über eine Treppe herab, eine halbe Stunde nachher traten Wehen ein, die Person war im 8. Monate schwanger, auf dem Wege in die Anstalt fing sie an zu bluten und die Fruchtwässer flossen ab. Beim Eintritte stand der Kopf bereits im Beckenausgange, die Blutung dauerte aber fort, da der kleine Kopf den Beckenausgang nicht ausfüllte. Die Geburt ging sofort vor sich, das Kind, ein lebender, 3 Pfd. 4 Loth schwerer Knabe, starb nach 36 Stunden. Nach Geburt des Kindes folgte sogleich die bereits gelöste Placenta. Die Mutter blieb gesund.

Der 4. Fall betraf die Trägerin eines nicht rachitischen, nur in der Richtung der C. v. verengten Beckens (die Länge dieses Maasses betrug 3″ 8‴ [9.5 Ctm.]), bei der ohne nachweisbare Ursache eine Frühgeburt eintrat. Die Placenta hatte hier einen so tiefen Sitz, dass man ihren unteren Rand hinter dem horizontalen Schambeinaste erreichen konnte. Während des Geburtsaktes löste sich, wie man sich überzeugen konnte, der untere Rand der Placenta und es fand eine Blutung statt. Zugleich war neben dem Kopfe, der sich mit dem Hinterhaupte nach links und hinten eingestellt hatte, der linke Fuss vorgefallen, die Ferse nach vorne. Die Blutung wurde durch Einspritzungen mit kaltem Wasser gestillt, die Wehen waren kräftig, der vorgefallene Fuss zog sich im Verlaufe der Geburt zurück und ohne weiteren Zwischenfall wurde ein nicht ausgetragener 4 Pfd. 4 Loth schwerer lebender Knabe ausgestossen. Der entsprechende Rand der Placenta war auch hier mit Blutgerinnungen bedeckt. Die Mutter starb im Wochenbette an allgemeiner Peritonitis.

Der 5. Fall, bei dem sich die Placenta vor der Geburt vollkommen löste und wegen drohender Lebensgefahr der Mutter die Zange anzulegen war, soll bei den Operationen näher erörtert werden.

Anknüpfend an das Ebenerwähnte wäre noch zu bemerken, dass einmal bei einer Zwillingsgeburt, als die erste Frucht geboren war, sofort die dazu gehörige Placenta abging, worauf eine heftige Blutung eintrat. Es wurde darauf die zweite Frucht gewendet, extrahirt und die zweite Placenta künstlich gelöst. — Die Therapie bei Blutungen nach der Geburt bestand in Injectionen von Eiswasser in den Uterus, Darreichung von Ergotin, Reiben der Gebärmutter und bei hartnäckigen Blutungen in der Tamponirung der Scheide und Anlegung einer Taubinde.

11. *Verengerungen des Beckens* werden bei uns sehr häufig gesehen. Es kamen im Verlaufe dieser 3 Halbjahre 128 zur Beobach-

tung; es beziffert sich die Häufigkeit ihres Vorkommens auf 5.35 pCt., denn unter 2578 Weibern hatten 128 ein enges Becken. Geburten wurden bei engem Becken 124 beobachtet, denn 2 Weiber gingen schwanger heim, und 2 verblieben als Schwangere am 13. März 1870. Fasst man alle Fälle von engem Becken, ohne Berücksichtigung der einzelnen Formen, zusammen, so waren 53 oder 42.75 pCt. höheren und 71 oder 57.25 pCt. (bei denen die Länge der C. v. mehr als 3″ 7‴ (9.3 Ctmt.) maass) geringeren Grades. Die Länge der Conjugata vera betrug bei diesen 53 engen Becken höheren Grades:

2″ 8‴ (6.9 Ctm.)	2 mal.	3″ 4‴ (8.6 Ctm.)	10 mal.
2″ 11‴ (7.5 Ctm.)	1 -	3″ 5‴ (8.9 Ctm.)	15 -
3″ (7.8 Ctm.)	3 -	3″ 6‴ (9.1 Ctm.)	6 -
3″ 1‴ (8 Ctm.)	2 -	3″ 7‴ (9.3 Ctm.)	6 -
3″ 3‴ (8.5 Ctm.)	8 -		

Die Häufigkeit der einzelnen Lagen, in der die Geburt vor sich ging, war:

I. Hinterhauptsstellung	87.	II. Gesichtslage mit der Stirne nach vorn	1.
II. -	22.	I. Steisslage	1.
III. Busch'sche Lage, übergehend in II. Hinterhauptsstellung	8.	I. Schädellage — Wendung beim 2. Zwillingskinde	1.
IV. Busch'sche Lage	2.	Querlage	1.
II. Scheitellage	1.		
II. Gesichtslage	1.	Summe wie oben	125.

Auf die Klinik entfielen 122 enge Becken, auf die geheime Abtheilung 2. Das percentuarische Verhältniss der Fruchtlagen bei regelmässig gebauten und engen Becken ist folgendes. Es entfielen auf 2323 Geburten bei normalen Becken: 125 Geburten bei engen Becken

I. Hinterhauptsstellungen:	1442	oder	62.07	pCt.	87	oder	69.60	pCt.
II. -	314	-	13.51	-	22	-	17.66	-
III. Busch'sche Lagen, übergehend in II. Hinterhauptsstell.:	64	-	2.75	-	8	-	6.40	-
IV. Busch'sche Lagen:	2	-	0.08	-	1	-	0.80	-
II. Scheitellagen:	1	-	0.04	-	1	-	0.80	-
Gesichtslagen:	12	-	0 51	-	2	-	1.60	-
Steisslagen:	63	-	2.71	-	1	-	0.80	-
Querlagen:	25	-	1.07	-	1	-	0.80	-
Zwillingsgeburten:	62	-	2.66	-	2	-	1.60	-
Vorlagerung und Vorfall des Nabelstranges bei Schädellage:	9	-	0.38	-	5	-	4.00	-
Vorfall von Extremitäten neben dem vorliegenden Schädel:	3	-	0.12	-	1	-	0.80	-

Die Mütter waren Erstgebärende 79, Zweitgebärende 39, Dritt-

gebärende 4, Sechstgebärende 1, Siebentgebärende 1. Die Geburtsdauer währte

bis 6,	7—12,	13—24,	25—48,	über 48 Stunden,	unbestimmt
2.	20.	41.	38.	19.	5.

Die rascheste Geburt dauerte 6 Stunden, die längste 4 Tage 11 Stunden. 80 Mütter blieben im Wochenbette gesund, 38 erkrankten an Puerperalprocess, von denen 12 in der Anstalt geheilt, 7 in die Krankenanstalt transferirt wurden und 19 starben. In die Krankenanstalt wurden ausserdem noch 5 an anderen Krankheiten wie Coxitis u. d. m. Leidende transferirt und 1 starb an den Folgen einer spontan entstandenen Uterusruptur. — Von den Kindern wogen bei der Geburt über 7 Pfd. 3 Knaben (1 leb., 2 todt); 7—5 Pfd. 93, 65 Knaben (56 leb., 9 todt), 28 Mädchen (26 leb., 2 todt); 5—3 Pfd. 29, 16 Knaben (12 leb., 4 todt), 13 Mädchen (10 leb., 3 todt). — Das Mortalitätsverhältniss der Kinder beträgt daher 16.00 pCt. Das schwerste lebende Kind wog 7 Pfd., das schwerste todte 7 Pfd. 24 Lth., das leichteste lebende 3 Pfd. 8 Loth.

Mit Ausnahme der so selten vorkommenden Beckennanomalien, wie Spondylolisthesis, hochgradige quere und schräge Verengerung und Osteomalacie, von welch letzterer Form nebenbei zu bemerken wäre, dass sie bei uns ungemein selten ist, kamen alle anderen Arten des engen Beckens vor; namentlich das allgemein gleichmässig verengte, das allgemein ungleichmässig verengte nicht rachitische (mit seiner Unterart, dem von einer Seite quer zur anderen wenig, von vorn nach hinten nicht verengten), das nur oder zumeist in der Richtung der Conjugata vera verengte nicht rachitische s. g. platte Becken, das rachitische in seinen zwei Formen, dem besonders in der Richtung der Conjugata vera verengten und dem ungleichmässig verengten rachitischen, endlich niedere Grade von schräg verengten Becken infolge von Coxitis, Luxationen oder Hemiplegie, als halbseitig atrophisches Becken.

Allgemein gleichmässig verengte Becken kamen 31mal vor, davon 21 höheren und 10 niederen Grades. Es betrug

Die Conjugata vera:		Der Umfang des Beckens:	
3″ (7.8 Ctm.)	1 mal.	statt 34″ (88.4 Ctm.)	
3″ 3‴ (8.5 Ctm.)	4 -	29″ 6‴ (76.6 Ctm.)	1 mal.
3″ 4‴ (8.6 Ctm.)	5 -	30″ (7.8 Ctm.)	5 -
3″ 5‴ (8.6 Ctm.)	7 -	31″ (80.6 Ctm.)	5 -
3″ 6‴ (9.1 Ctm.)	2 -	31″ 6‴ (81.9 Ctm.)	1 -
3″ 7‴ (9.3 Ctm.)	1 -	darüber	9 -
3″ 8‴ (9.5 Ctm.)	1 -		
darüber	8 -		

Die Geburten fanden sämmtlich in Schädellagen statt.

I. Hinterhauptsstellungen 22.
II. - - 6.
III. Busch'sche Lagen, übergehend in II. Hinterhauptsstellung 3.

Die Mütter waren Erstgebärende 24, Zweitgebärende 6, Sechstgebärende 1. Die Geburt dauerte

bis 6 Std.,	7—12,	13—24,	25—48,	über 48 Std.,	unbestimmt
3mal	4-,	10-,	7-,	4-,	3mal.

Die kürzeste Geburtsdauer betrug 5 Stunden, die längste 72 Stunden. Von den Müttern erkrankten 12 an Puerperalprocess, 5 wurden von hier geheilt entlassen, 2 kamen in die Krankenanstalt, 5 starben, 1 starb an spontan entstandener Uterusruptur. Von den Kindern wogen weniger als 7 Pfd. bis 5 Pfd. 28, davon 18 Knaben — 1 todtgeboren — 10 Mädchen — 1 todt geboren, weniger als 5 Pfd. bis 3 Pfd. 3, davon 2 Knaben — 1 todt geboren — und 1 lebendes Mädchen.

Die Formen waren verschieden, einfach verjüngte Becken, oder solche, bei denen die Knochen verdickt waren. Die Einstellung des Schädels in das Becken erfolgte meist quer (26 mal) und nur 3 mal stellte sich der Schädel schräg mit dem Hinterhaupte nach rückwärts ein, welches eben im weiteren Geburtsverlaufe auch hier nach vorn kam. Die Schädel der ausgetragenen Früchte zeigten stets eine bedeutende anomale Configuration und zwar den Diagonaldurchmesser verlängert, wenn die Verengerung eine hochgradige war; ausserdem Druckstellen und Kopfgeschwülste. 2 mal lag der Schädel in der Seitenlage vor, doch rectificirte sich dieselbe stets von selbst, einmal combinirt mit Einklemmung der vorderen Muttermundslippe. Nach Configuration des Kopfes wurde 1 mal die Zange angelegt, 1 mal musste die Geburt durch die Wendung beendigt werden, die anderen Fälle blieben den Naturkräften überlassen.

Die Geburt bei dem engsten Becken ging auf der geheimen Abtheilung vor sich, die Maasse waren: Trochant: 10″ 9‴ (27.9 Ctm.), Crist.: 9″ 5‴ (24.4 Ctm.), Spin.: 9″ 3‴ (14 Ctm.), Periph.: 29″ 6‴ (76.7 Ctm.), Conj. ext.: 6″ 3‴ (16.2 Ctm.), Diag.: 3″ 7‴ (9.3 Ctm.), die Conj. vera wurde auf 2″ 11″ bis 3″ (7.5—7.8 Ctm.) geschätzt. Das Becken zeigte auch gegen den Ausgang hin keine Compensation. Ursprünglich wurde beabsichtigt, die künstliche Frühgeburt einzuleiten, da aber die Resultate dieser Operation seit letzter Zeit für Mutter und Kind stets ungünstig waren, so wurde der Schwangerschaftsverlauf nicht unterbrochen. 3 Wochen vor Ende der Schwangerschaft begann,

ohne sonst nachweisbare Ursache, die Geburt; nach 24stündigem Kreissen flossen die Fruchtwässer ab; der Kopf trat quer in das Becken ein und 12 Stunden später wurde in I. Hinterhauptsstellung ein 4 Pfd. 20 Lth. schweres Mädchen lebend geboren. Der Diagonaldurchmesser — vom Kinn zum Hinterhauptshöcker — mass 5″ 3‴ (13.6 Ctm.), die dazu gehörige Peripherie 14″ 6‴ (30.4 Ctm.). Die Mutter erkrankte im Wochenbette, genas aber, das Kind blieb am Leben.

Der Fall, bei dem sich die vordere Muttermundslippe eingeklemmt hatte und der Kopf die Seitenlage einnahm, war folgender:

Eine Zweitgebärende, bei der die Conj. vera die Länge von 3″ 4‴ (8.6 Ctm.), die Peripherie des Beckens 32″ (83.2 Ctm.) betrug, zeigte die Trochant., Crist. und Spin. einander um 9‴ (1.9 Ctm.) näher gerückt; die Conj. diagn. 3″ 11‴ (10.2 Ctm.), Conj. ext. 7″ (18.2 Ctm.), die hintere Beckenwand war verdickt. Der Kopf stellte sich quer ein, das Hinterhaupt nach links, die hintere Schädelhälfte stand bedeutend tiefer als die vordere, es verlief die Pfeilnath quer; knapp hinter der Symphyse, nach rückwärts zu konnte mit Leichtigkeit das Ohr gefühlt werden. Bei Abgang der Fruchtwässer war der Muttermund etwa thalergross, die Wehen schwach, der Kopf im Beckeneingang, nach Abfluss der Wässer nahmen die Wehen an Intensität zu, der Kopf trat tiefer und die vordere Muttermundslippe klemmte sich ein, schwoll an, liess sich aber leicht reponiren Nach 4—5 Stunden trat der Kopf tiefer in die Beckenhöhle herab, das Hinterhaupt senkte sich und die Pfeilnath rückte gegen die Mittellinie des Beckens, so dass sich die Seitenlage von selbst rectificirte, nachdem sie 4—5 Stunden angedauert. Als der Kopf in die Beckenhöhle hinabgetreten, ging die Geburt rasch vor sich; die Dauer derselben währte nicht länger als 16 Stunden. Das Kind war ein lebendes scheintodt geborenes Mädchen, 6 Pfd. 4 Loth im Gewichte, die rechte Schädelhälfte stark abgeplattet, das linke Scheitelwandbein über das linke Stirn- und das rechte Scheitelwandbein hinübergeschoben, oberhalb der Fontanelle eine handtellergrosse Kopfgeschwulst. Der Diagonaldurchmesser 5″ 6‴ (14.3 Ctm.) lang, die dazu gehörige Peripherie 15″ 6‴ (49 Ctm.). Mutter und Kind blieben gesund.

Vorfall der Nabelschnur wurde 1 mal gesehen. Das Becken hatte eine Peripherie von 32″ 6‴ (84.5 Ctm.), die Conj. vera mass 3″ 5‴ (8.8 Ctm.). Bei thalergross erweitertem Muttermunde flossen die Fruchtwässer ab, zugleich fiel eine Nabelschnurschlinge links neben dem bereits tiefstehenden Kopfe vor. Durch die Reposition und Seitenlage wurde der Vorfall beseitigt, worauf 5 Stunden später in II. Hinterhauptstellung ein lebender 5 Pfd. schwerer Knabe geboren wurde. Die Mutter, eine Mehrgebärende, blieb gesund, ebenso das Kind.

In einem Falle war während der Schwangerschaft eine Querlage, dieselbe wurde 2 mal, 14 Tage und 10 Tage vor der Geburt, rectificirt, worauf die Frucht die Längslage innebehielt und auch in derselben geboren wurde, die Person war zweitgeschwängert. — Bei einer Erstgeschwängerten mit allgemein verengtem Becken sass auf dem

rechten horizontalen Schambeinaste eine Exostose, bei der 29 Stunden nach Wehenbeginn, als der Kopf bereits configurirt war, die bereits abgestorbene Frucht, wegen Erschöpfung der Mutter, mit der Zange entwickelt werden musste. Die Frucht, ein Mädchen, wog 6 Pfund 8 Loth, die Mutter starb im Wochenbette. Die Section wurde wegen vorgeschrittener Fäulniss der Leiche unterlassen und nur das Becken herausgenommen. Die Maasse des Beckens waren:

Im Eingange:	Conj. vera	3″ 8‴ (9.5 Ctm.)	Querdurchmesser	4″ 11‴	(12.8 Ctm.)
in der Höhle:	„ „	4″ 3‴ (11 „)	„	4″ 5‴	(11.4 „)
im Ausgange:	„ „	3″ 10‴ (10.2 „)	„	4″ 1‴	(10.6 „)

Die Peripherie des Beckens im Leben gemessen: 32″ 9‴ (85.1 Ctm.). Das Becken, ein männlich starkes mit dicken Knochen, trug am rechten horizontalen Schambeinaste, oberhalb des Tuberculum ileo-pubicum, eine 4‴ (0.8 Ctm.) hohe spitze, gerade nach aufwärts gerichtete Exostose.

Die Person, bei der während des Kreissens der Uterus eingerissen, ist eine mit Syphilis (breiten Kondylomen) behaftete Kranke aus der Krankenanstalt.

Dieselbe kam den 19. Februar 1869 6 Uhr Morgens in die Gebäranstalt. Der Muttermund war für den Finger durchgängig, der einer Erstgeschwängerten, die Fruchtblase stand, der Kopf oberhalb des Beckeneinganges lose aufliegend, in querer Stellung, mit dem Os occiput nach links. Die Wehen schwach, die Frucht lebend. Die äusseren Maasse um 9—12‴ (1.9—2.6 Ctm.) verkürzt. Die Conj. diag. 4″ 3‴ (11 Ctm.) lang, die Peripherie 32″ (83.2 Ctm.). An der hinteren Wand der Symphyse fühlte man eine vorstehende Knochenkante. Im Verlaufe des Tages blieb der Zustand im gleichen; gegen Abend wurden die Wehen kräftiger und bei wenig mehr als früher erweitertem Muttermunde flossen die Fruchtwässer spontan ab. Am 20. Febr. waren die Wehen sehr kräftig, der Kopf stand in der Beckenhöhle schräg mit dem Hinterhaupte nach links voran, der Muttermund als schmaler Saum zu tasten, die Herztöne der Frucht gegen Abend nicht mehr zu hören. In der Nacht auf den 21. Febr. hörten die Wehen plötzlich auf und starke Schmerzen entstanden im Mutterleibe. Am folgenden Morgen war die Kranke collabirt, der Puls schwach, 140 Schläge in der Minute, der Kopf stand schräg in der Beckenhöhle, der Muttermund nahezu verstrichen. Im Verlaufe des Vormittages war der Unterleib oberhalb des rechten horizontalen Schambeinastes umschrieben vorgewölbt, beim Druck ein deutliches Knistern zu hören (subcutanes Emphysem). Wegen weiterer Verschlimmerung des Befindens musste um 2 Uhr Nachmittags zur Entbindung geschritten werden. Man bemühte sich die Zange einzulegen, was selbst dann noch misslang, nachdem der Schädel, der nach aufwärts wich, mit dem Perforatorium angebohrt worden war, auch der hierauf eingeführte Kephalotryptor wurde nur mit Mühe zum Verschlusse gebracht, doch glitt beim Ausziehen der Schädel aus, obgleich er von aussen herabgedrängt und fixirt wurde Nach Ablegung des Instrumentes versuchte man, den Schädel durch Einsetzen der Finger in die Perforationsöffnung, herabzuziehen, und als auch davon abgelassen werden musste, weil der Schädel dem Zuge nicht folgte, blieb als letztes Hülfsmittel nur die Wendung auf den Fuss übrig, wenn auch anzunehmen war, es werde sich der

Riss der Gebärmutter dadurch vergrössern. Der Einführung der Hand standen keine Schwierigkeiten entgegen, da der Kopf in die Höhe wich; beide Füsse konnten leicht gefasst werden und die Wendung gelang. Die Entwicklung der Schultern machte Schwierigkeiten und dauerte lange, nicht so die des angebohrten Kopfes, die leicht vor sich ging. Die Placenta wurde nach der Operation entfernt. Die Frucht trug bereits Zeichen früheren Abgestorbenseins an sich, war stark macerirt, ein Knabe. Das Gewicht ohne Gehirn betrug 4 Pfd. 6 Lth. Beim Eingehen in den Uterus nach der Operation zeigte sich, dass das Becken in allen Theilen verengt war, keine Compensation gegen den Ausgang, hinter dem rechten horizontalen Schambeinaste ein 1½—2″ (3.9—5.2 Ctm.) langer Riss in der Uterussubstanz. Die Muttermundsränder eingerissen. Die Blutung während und nach der Operation war mässig. Nach der Operation besserte sich der drohende Zustand ein wenig, gegen die Schmerzen wurde Morphium gereicht. Die Nacht brachte die Kranke ruhig zu, den folgenden Tag entwickelte sich ein starker Meteorismus, dazu Erbrechen, die Temperatur stieg, der Puls wurde frequent. Trotz Darreichung verschiedener Purganzen konnte keine Stuhlentleerung herbeigeführt werden, der Zustand verschlimmerte sich und die Wöchnerin starb den 6. Tag an allgemeiner Peritonitis. 24 Stunden nach dem Tode wurde die Section gemacht, die Organe der Schädel- und Brusthöhle waren, bis auf ein leichtes Oedem an der Basis der Lungen, normal. In der Bauchhöhle etwa 1 Pfd. missfarbiger übelriechender Jauche, die geblähten Darmschlingen untereinander verklebt, durch eitrige mit Jauche gemischte flockige Membranen; das grosse Netz verdickt. Das kleine Becken ausgefüllt vom Uterus, dessen Oberfläche mit eitrigen Membranen belegt. Die anderen Baucheingeweide fast normal. Der Uterus ragte 2″ (5.2 Ctm.) über die Symphyse und hatte 6″ (15.6 Ctm.) im Breiten-, und eben so viel im Längendurchmesser, die Dicke der Wandungen stärker als 1″ (2.6 Ctm.) Die Cervicalportion rechts zeigte einen 1½″ (3.9 Ctm.) horizontal verlaufenden Riss mit ziemlich scharfen Rändern; der Peritonealüberzug darüber war erhalten, das Gewebe des Uterus blass, seine Innenfläche schwarz verfärbt, übelriechend, mit jauchigen Fetzen und Eihautresten besetzt. Das herausgenommene Becken war ein schönes Exemplar eines allgemeingleichmässig verengten Beckens, die Knochen dick. Die Maasse waren:

Eingang:	C. v. 3″ 6‴ (9.1 Ctm.)	Querdurchmesser	4″ 5‴ (11.4 Ctm.)
Höhle:	C. v. 3″ 11‴ (10.2 Ctm.)	„	4″ (10.4 Ctm.)
Ausgang:	C. v. 3″ 7‴ (9.3 Ctm)	„	3″ 9‴ (9.7 Ctm.)

Abstand der Sp. oss. isch. 3″ 5‴ (8.8 Ctm.), der der Tub. oss. ischii. (9.1 Ctm). An der hinteren Wand der Symphyse eine 1‴—2‴ (2—4 Millim.) hohe Knochenleiste, gebildet durch die aneinanderstossenden aufgeworfenen Ränder der horizontalen Schambeinäste. Wahrscheinlich war die Ruptur durch die kräftigen Wehen und das Mitpressen entstanden; der Kopf konnte nicht rasch genug in das Becken eintreten und rieb das untere Uterussegment am Schambeine durch.

Die weiteren Fälle boten nichts Aussergewöhnliches dar.

Das allgemein ungleichmässig verengte nicht rachitische Becken wurde 31 mal beobachtet. Die Trägerin eines dieser Becken ging schwanger heim, so dass 30 Geburten stattfanden.

Die Länge der Conj. vera betrug:

3″ (7.8 Ctm.),	3″ 1‴ (8 Ctm.),	3″ 5‴ (8.9 Ctm.),	3″ 7‴ (9.3 Ctm.),
1-	1-	2-	2mal.

3″ 9‴ (9.7 Ctm.),	3″ 10‴ (9 9 Ctm.),	darüber
3-	1-	19mal.

Die Peripherie betrug:

30″ (7.8 Ctm.),	31″ (80 Ctm.),	32″ (83.2 Ctm.),	32″ 6‴ (84.5 Ctm.),	33″ (85.8 Ctm.)
1-	2-	3-	2-	2mal.

Auch bei dieser Gattung enger Becken ging die Geburt stets in Schädellage vor sich; 28mal stellte sich der Kopf quer in die Beckenhöhle ein, mit dem Hinterhaupte nach links 22mal, nach rechts 6mal; 2mal war die Einstellung eine schräge mit dem Hinterhaupte nach hinten und rechts und links, doch drehte sich unter diesen 2 Fällen 1mal das Hinterhaupt nach vorn unter die Symphyse. Die Geburten fanden demnach statt in:

I. Hinterhauptsstellung	22mal.
II. „	6 „
III. Busch'sche Lage übergehend in die II. Hinterhauptsstellung	1 „
IV. „ „	1 „

Die Mütter waren Erstgeschwängerte 21, Zweitgeschwängerte 8, Siebentgeschwängerte 1.

Die Geburt dauerte bis	6,	7—12,	13—24,	25—48,	über 48 Stunden
	1-	5-	10-	12-	2mal.

Die kürzeste Geburtsdauer war 6 Stunden, die längste 37 Stunden. Von den Müttern erkrankten 8 an Puerperalprocess, 5 starben, 2 wurden in das Krankenhaus transferirt, ebenso zwei, die an anderen Leiden litten (Coxitis und Blasenscheidenfistel.)

Im Gewichte von mehr als 7 Pfd. bis 7 Pfd. wurden 2 Knaben geboren: 1 lebend, 1 todt; weniger als 7 Pfd. bis 5 Pfd. schwer 22, davon 14 Knaben (1 todt), 8 Mädchen (1 todt); weniger als 5 Pfd. bis 3 Pfd. 6, 2 Knaben (1 todt), 4 Mädchen (1 todt).

Die Geburt beim engsten dieser Becken mit einer Conj. v. von 3″ (7.8 Ctm.) und einer Peripherie von 31″ (80 Ctm.) verlief für die Mutter glücklich, nicht so für das Kind, welches mit tief eingedrücktem und zerbrochenem Stirnbein todt zur Welt kam.

Die Person kam 3 Stunden nach Wehenbeginn in die Anstalt, war eine Erstgebärende. Die Beckenmaasse waren: Spin. 9″3‴ (24 Ctm.), Cr. 13″3‴ (26.6 Ctm.), Trcht. 11″6‴ (29.9 Ctm.), Conj. diag. 3″7‴ (9.3 Ctm.). Die Knochen waren dick, das Promontorium leicht zu erreichen. Beim Eintritte war der Muttermund thalergross, die Blase stark vorgewölbt, der Kopf vorliegend und nicht fixirt, die Pfeilnaht querverlaufend mit der kleinen Fontanelle nach links. Herztöne der Frucht nicht zu hören. 10 Stunden nach Wehenbeginn rissen die Eihäute spontan und es gingen die mit Mekonium gemischten Fruchtwässer ab, zugleich fielen zwei nicht mehr pulsirende Nabelschlingen hinter dem Kopfe vor. Der Kopf stand zwar schon in der Beckenhöhle, füllte dieselbe aber nicht vollkommen aus, so dass die Reposition misslang. Nach Abfluss der Fruchtwässer steigerte sich die Wehenthätigkeit;

binnen 2 Stunden war der Kopf aus der queren Stellung in die gerade, das Hinterhaupt unter die Symphyse getreten und die Geburt war beendet. Der todte Knabe wog 4 Pfund 16 Loth, die Placenta folgte sofort nach. Das linke Stirnbein zeigte einen 1″3‴ (3.2 Ctm.) langen, 1″ (2.6 Ctm.) breiten, an der tiefsten Stelle 4‴ (8.7 Millim.) tiefen löffelförmigen Eindruck gerade oberhalb der Mitte des Augenbrauenbogens; in Folge dieses Eindruckes hat der Knochen 3 Fissuren, die vom Rande 5‴—6‴ (1—1.3 Ctm.) weit gegen dessen Centrum verlaufen. Hinter dem rechten Ohre ist eine kreuzergrosse vertiefte, von der Oberhaut entblösste, livid verfärbte Druckstelle, die rechte seitliche Kopfhälfte abgeflacht. Der Bruch des Stirnbeins rührte vom Promontorium, die Abflachung und Druckstelle der entgegengesetzten Kopfhälfte von der hinteren Wand der Symphyse her. Der Diagonaldurchmesser (diam. mento-occipit.) mass 5″3‴ (13.6 Ctm.), die dazu gehörige Peripherie 14″6‴ (37.7 Ctm.), eine bedeutende Configuration des Schädels in Berücksichtigung der Kleinheit der nicht ausgetragenen Frucht bei einem Gewichte von 4 Pfund 16 Loth. Der vordere Querdurchmesser (Diam. bitemp.) mass 3″ (8.6 Ctm.), der hintere (Diam. bipariet.) 3″6‴ (9.1 Ctm.). Die Mutter wurde den 5. Tag gesund entlassen.

Das zweitengste Becken hatte für die Trägerin eine Blasenscheidenfistel zur Folge.

N. N., eine Zweitgebärende, trat am 2. Januar 1869 in das Gebärhaus ein, bei der Aufnahme war der Kopf links oben im Grunde der Gebärmutter. Die abgenommenen Maasse waren: Spin. 9″3‴ (24 Ctm.), Crist. 10″7‴ (27.3 Ctm.), Trcht. 11″ (28.6 Ctm.), Periph. 31″ (80 Ctm.), C. ext. weniger als 7″ (18.2 Ctm.), C. diag. 3″11‴ (10.2 Ctm.), C. vera 3″3‴ (8.4 Ctm.), die Knochen des Beckens dick, der Unterleib sehr stark ausgedehnt, zur Geburt fehlten noch etwa 6—7 Wochen. Am 22. Februar, dem Tage des Wehenbeginnes war der Kopf von aussen oberhalb des Beckeneinganges zu fühlen, die Herztöne rechts zu hören. Innerlich untersucht, war der Kopf kaum mit der Fingerspitze zu erreichen, querstehend, das Hinterhaupt rechts, der Muttermund für den Finger durchgängig. Die folgende Nacht flossen die Fruchtwässer bei wenig mehrerweitertem Muttermunde ab, der Kopf trat um ein weniges tiefer. Am 23. wurden die Wehen kräftiger, das Kinn näherte sich der Brust, die Herztöne der Frucht hörten gegen Abend auf. Am 24. wurde, 48 Stunden nach Beginn der Wehen, ein todter Knabe 7 Pfund schwer geboren, am rechten Stirnbeine eine kreuzergrosse, in der Mitte etwa 3‴ (0.6 Ctm.) tiefe Druckstelle vom Promontorium. Die Schädelmaasse waren: Gerader Durchmesser (Diam. fronto-occip.) 5″ (13.0 Ctm.), die dazu gehörige Peripherie 15″6‴ (40.3 Ctm.), diagonaler 6″ (15 6), Peripherie dazu 17″ (44.2 Ctm.), vorderer querer 3″ (7.9 Ctm.), hinterer querer 3″7‴ (9.3 Ctm.), 16 Tage nach der Geburt bildete sich eine Blasenscheidenfistel, mit der die Kranke in die Krankenanstalt kam, von Puerperalprocess blieb sie befreit. Einmal trat nach der Geburt eine heftige Uterinalblutung ein, die sich jedoch durch Eiswasserinjectionen bewältigen liess.

Bei einer Beckenverengerung von 3″7‴ (9 3 Ctm.) Conjug. vera musste nach configurirtem Schädel, wegen Erschöpfung der Mutter, die Zange angelegt werden, die Frucht kam scheintodt zur Welt und wurde nicht zu sich gebracht, die Mutter starb im Wochenbette.

Ausser in diesen Fällen wurde die Zange bei geringeren Verengerungen noch 2 mal angewendet (vergl. Operationen). Die anderen

Geburten erforderten kein künstliches Eingreifen und wurde deren Beendigung den Naturkräften überlassen. Besonderes boten sie in ihrem Verlaufe nicht.

Anknüpfend an die eben besprochene Gattung verengter Becken wäre die Reihe jener Becken zu erwähnen, *die in querer Richtung von einer Seite zur anderen wenig, von vorne nach hinten nicht verengt waren.* Diese Becken, sonst nichts Abnormes zeigend, waren in der Richtung des geraden Durchmessers weiter als gewöhnlich, die Conjugata externa mass 7' 3''' bis 7" 8''' (18.8—19.9 Ctm.), das Promontorium war nicht zu erreichen, während der Abstand der Spin. um 3'''—6''' (0.6—1.3 Ctm.), der der Crist. um 3'''—1''' (0.6—2.6 Ctm.), der der Trochant. um 3'''—1''' (0.6—2.6 Ctm.) unter das physiologische Maas sank. Der Beckenraum war jedoch durch das Näherrücken der seitlichen Beckenwände gegen einander nicht vermindert gegen den eines normalen Beckenkanals, da durch die Verlängerung in der Richtung der C. v. eine Compensation vorhanden war. Der Beckenkanal blieb in seinen Aperturen weit, ohne sich gegen den Ausgang trichterförmig zu verjüngen. Die Peripherie der einzelnen Becken blieb innerhalb der normalen Gränzen. Zuweilen waren die Knochen, jedoch nur wenig, verdickt. Solcher Becken kamen 8 vor, doch fanden nur 7 Geburten statt, da die Trägerin des einen schwanger heimging. Die Einstellung des Schädels – die Geburt ging stets in Schädellage vor sich — in den Beckeneingang erfolgte 4 mal in querer Richtung, (jedesmal das Hinterhaupt nach links), 3 mal in gerader, so dass bereits im Beginne der Geburt die Pfeilnaht in der Richtung der C. v. verlief. Stets trat das Hinterhaupt unter der Symphyse hervor. Sonstige Schwierigkeiten kamen im Geburtsverlaufe nicht vor. Die Mütter waren 5 mal Erstgebärende, Zweit- Drittgebärende je einmal. Die Geburten dauerten am kürzesten 8, am längsten 53 Stunden und zwar:

bis 12,	13—24,	25—48,	über 48 Stunden
2-	1-	2-	1 mal

Die Mütter blieben insgesammt im Wochenbette gesund, ebenso wurden nur lebende Früchte geboren. 7' Pfund schwer und darüber waren 3 Knaben, weniger als 5 und bis 3 Pfund schwer 4 Kinder (2 Kn. 2 M.).

Einfach glatte, nicht rachitische Becken, wie sie durch das Tragen schwerer Lasten in allzufrüher Jugend und consecutives Vortreten des Promontoriums bedingt werden, wurden 30 mal gesehen. Die Verengerung beschränkte sich stets nur auf die C. v. des Einganges, die geraden Durchmesser der weiteren zwei Beckenapertureu und die que-

ren des Gesammtcanales behielten ihre normale Länge. 11 mal war die C. v. des Einganges erheblich verkürzt, bei den anderen nur mässig.

Die Conj. vera des Einganges mass nämlich:

3″4‴ (8.6 Ctm.),	3″5‴ (8.8 Ctm.),	3″6‴ (9.1 Ctm.),	3″7‴ (9.3 Ctm.),	3″8‴ (9.5 Ctm.).
2-	3-	3-	1-	2 mal

Die Mütter waren Erstgeschwängerte 13 mal, Zweitgeschwängerte 15 mal, Drittgeschwängerte 2 mal.

Die Geburt währte

bis 12,	13—24,	25—48,	über 48 Stunden
4-	12-	7-	7mal

Die kürzeste Geburtsdauer war 10 Stunden, die längste 4 Tage 12 Stunden. 8 Mütter erkrankten an Puerperalprocess, 5 davon wurden hier geheilt, 5 kamen in die Krankenanstalt, 3 starben. Bei einer trat im Wochenbette eine Blasenscheidenfistel ein. Im Gewichte bis 7 Pfund wurde 1 Knabe geboren, weniger als 7 Pfund bis 5 Pfund 24 Kinder, 18 Knaben (3 todt), 6 Mädchen (1 todt), weniger als 5 Pfd. bis 3 Pfd. 6 Kinder, alle Knaben (todt).

Die Früchte stellten sich 27mal mit dem Schädel zur Geburt ein; 23mal erfolgte dieselbe bei Querstand des Kopfes, das Occiput nach links (18) oder nach rechts (5), 3mal bei Schrägstand desselben. Einmal trat der Kopf in das Becken ein mit dem Hinterhaupte nach rechts und hinten (III. Busch'sche Lage); weiterhin aber drehte sich dasselbe mit dem Hinterhaupte nach vorne unter die Symphyse, das zweite Mal, als das Occiput nach rechts und hinten gekehrt war, blieb derselbe dahingerichtet und trat schliesslich über den Damm empor; im dritten Falle, wo sich der Kopf mit dem Hinterhaupte rechts hinten eingestellt hatte, fand die Geburt auf folgende Art statt: Das Hinterhaupt trat nach rückwärts, der Kopf stand gerade, die grosse Fontanelle in der Mitte des Beckens als tiefster Punkt und wurde zuerst geboren (II. Scheitellage). Allerdings konnten diese mechanischen Missverhältnisse zwischen den kürzeren Becken und längeren Kopfdurchmessern nur durch sehr langes Kreissen (54 Stunden) überwunden werden, während welcher die Frucht ihr Leben einbüsste, ein Umstand, der um so weniger auffallend, da ja das Becken in der Richtung der C. v. verkürzt (3″ 6‴=9.1 Ctm.) und die Frucht stark entwickelt war (6 Pfund 4 Loth). Bei der Einstellung des Kopfes in der Gesichtslage kam die Frucht nach 4tägigem Kreissen lebend zur Welt, die Verengerung war eine mässige, doch war am rechten Scheitelwandbeine, parallel dem Jochbogen, ein 2″ (2.5 Ctm.) lange) „,ε 'ɪ0.6 Ctm.) breiter Druckstreifen. Mutter und Kind blieben wohl. (Das Weitere siehe bei den „Gesichts-

lagen"). In einem Falle lag die Frucht quer mit dem Kopfe nach rechts, der Rücken vorn, die linke vordere Extremität und die Nabelschnur lagen vor, die letztere pulsirte nur mehr schwach, die Länge der Conj. diag. mass 4″ 3‴ (11 Ctm.), die Conj. v. wurde auf 3″ 8‴ (9.5 Ctm.) geschätzt. Die Querlage bestand bereits 30 Stunden. Die Wendung bot keine Schwierigkeiten, ebensowenig die Entwickelung des Kopfes, das Kind kam todt, es wog 6 Pfund 4 Loth, die Mutter blieb gesund.

Einmal wurden Zwillinge beobachtet, die Beckenverengerung war mässig, die erste Frucht kam in I. Steisslage, bei der zweiten wurde die Wendung gemacht, beide Früchte Knaben, 4 Pfund 12 Loth und 3 Pfund 12 Loth schwer, waren lebend. Mutter und Kinder blieben erhalten. Von den 5, bei engen Becken überhaupt, beobachteten Nabelschnurvorlagerungen und Vorfällen entfielen 4 auf das einfach glatte Becken. Das erste Mal war, wie eben erwähnt, eine Complication mit Querlage, das zweite Mal wich im Beginn des Kreissens der noch nicht eingestellte Schädel gegen das rechte Darmbein ab und die Nabelschnur lagerte vor, durch Sprengen der Fruchtblase, Fassen des Kopfes und Herabdrängen desselben von aussen, konnte die Gefahr einer etwa eintretenden Querlage oder eines Vorfalles behoben werden; die Verengerung war auch hier eine geringe. Die Mutter, zweitgebärend, kam 18 Stunden später mit einem 5 Pfund 4 Loth schweren lebenden Mädchen nieder; die Geburt ging in II. Hinterhauptsstellung vor sich. In den zwei letzten Fällen fiel die Nabelschnur im Beginne des Kreissens vor, einmal kam die Frucht todt, einmal lebend.

Neben dem Kopfe fiel einmal eine untere Extremität vor, die Placenta sass tief und löste sich vorzeitig (vorzeitige Lösung der Placenta).

Bei den 2 engsten Becken dieser Art, wo die C. v. 3″ 4‴ (8 Ctm.) mass, ging die Geburt ohne Schwierigkeiten und ohne künstliche Nachhülfe bei ausgetragenen, über 5 Pfund schweren, Früchten vor sich, allerdings erst nach längerer Zeit, einmal nach 70 Stunden. — Der schwierigste Geburtsfall kam einem mässig verengten Becken zu, dessen C. v. 3″ 9‴ (9,7 Ctm.) mass. Zur Beendigung der Geburt musste die Perforation gemacht werden. Es war hier nicht so sehr die Enge des Kanales, die die Schwierigkeiten bereitete, als vielmehr die Grösse der Frucht, das Kind wog nämlich ohne Gehirn 7 Pfund 24 Loth. Das schwerste Kind bei engem Becken überhaupt.

Die äusseren Maasse waren normal, die Spin. 10″3‴ (26.6 Ctm.), die Crist. 11″ (28.6), die Trcht. 11″9‴ (30.5 Ctm.), die Peripherie, noch bedeutender als unter

normalen Verhältnissen, 35″6‴ (82.3 Ctm.), Conj. ext. 7″ (18.2 Ctm.). Die Knochen waren dick, die Verengerung beschränkte sich auf den Eingang. Die Person war erstgeschwängert und am Ende der Schwangerschaft. Die Fruchtwässer flossen 11 Stunden nach Wehenbeginn bei thalergrossem Muttermunde ab. Der Kopf stellte sich quer ein mit dem Hinterhaupte nach links, in dieser Stellung verharrte er durch 2 Tage im oberen Theile der Beckenhöhle und sank erst den 3. Tag tiefer, zu welcher Zeit auch die Herztöne der Frucht aufhörten. Am 4. Tag drehte sich der Kopf, als er tiefer herabtrat, mit dem Hinterhaupte etwas weniges nach vorne. Den 5. Tag, 107 Stunden nach Wehenbeginn, da der Kopf im unteren Theile der Beckenhöhle schräg mit dem Hinterhaupte nach links stand, musste wegen Erschöpfung der Mutter das hintere Ende des rechten Scheitelwandbeines in der Zange mit dem röhrenförmigen Perforatorium angebohrt und der Kopf extrahirt werden. Die Entwicklung des Kopfes ging leicht vor sich, nicht so die der Schultern, da sich namentlich die rückwärtige schwer lösen liess. Die Placenta wurde sofort entfernt. Es ging nicht an, den operativen Eingriff früher zu machen, da erst den letzten Tag der Muttermund verstrich und der Kopf herabtrat. Die Mutter starb 48 Stunden nach der Geburt an Puerperalfieber, dessen Anwesenheit bereits während des Kreissens constatirt wurde. Bei der Section fand man eine Endometritis septica, Urocystitis, gangränöse Geschwüre im Verlaufe des ganzen Scheidenkanales, ausserdem eine croupöse Pneumonie des rechten unteren Lappens, im Wochenbette entstanden.

Ein Becken hatte an der hinteren Wand der Symphyse eine scharfe Kante, wodurch der, ohnedem verengte, Beckeneingang noch mehr verkürzt wurde, die Länge der C. v. betrug hier 3″ 4‴ (8.6 Ctm.), die Mutter gebar nach 60stündigem Kreissen ein lebendes 5 Pfund 12 Loth schweres Kind. *Rachitische Becken* wurden 33 gesehen und 12 besonders in der Richtung der C. v. verengte v. g. platte und 13 ungleichmässig verengte.

Die platten *rachitischen Becken* waren die engsten, die uns zu Gesicht kamen. Die bedeutendste Verengerung des Raumes beschränkte sich auf die C. v. des Einganges, während die anderen Maasse nicht oder relativ nur unbedeutend verkürzt waren. Der Charakter des rachitischen Habitus war scharf ausgeprägt. Die Becken waren zumeist niedrig und klein. Der Unterschied zwischen den Abständen der Cristae und Spinae gering oder fehlend, das Kreuzbein kurz, flach, niedrig, steil nach hinten abfallend, die absteigenden Schambein- und aufsteigenden Sitzbeinäste stark divergirend, der Beckenkanal gegen den Ausgang eine ausgiebige Compensation bietend. Häufig trugen auch die anderen Körpertheile Spuren des früher bestandenen Processes. Die Conj. vera hatte eine Länge von:

2″ 8‴ (6.9 Ctm.) — 2 mal	3″3‴ (8.4 Ctm.) — 3 mal
2″11‴ (7.6 Ctm.) — 1 -	3″4‴ (8.6 Ctm.) — 2 -
3″ (17.8 Ctm.) — 1 -	3″9‴ (9.7 Ctm.) — 2 -
3″ 1‴ (8.0 Ctm.) — 1 -	

Die Mütter waren: Erstgeschwängerte 7 mal, Zweitgeschwängerte 5 mal.

Die Dauer des Kreissens betrug mindestens 9 Stunden, am längsten $4^1/_2$ Tag, und zwar:

bis 12,	12—24,	25—48,	über 48 Stunden
3-	4-	2-	3 mal

Drei Mütter erkrankten an Puerperalprocess und starben, davon eine noch vor der Geburt. Die Früchte waren: Im Gewichte von weniger als 7 Pfund bis 5 Pfund wurden 7 Kinder geboren, 5 Knaben, davon 1 todt, und 2 Mädchen, unter 5 Pfund bis 3 Pfund 3 Knaben und 2 Mädchen, davon je eines todt. Früchte, die bei einer Verengerung — Conj. vera 3″ (7.8 Ctm.) und weniger — geboren wurden, kamen nie lebend zur Welt. Stets lag der Kopf vor, derselbe stellte sich 9 mal quer ein mit dem Hinterhaupte nach links, 2 mal schräg, das Hinterhaupt rechts hinten, spätere Drehung desselben nach vorne, einmal wurde eine Einstellung in der Gesichtslage gesehen, die Stirne nach vorne (vergleiche „Gesichstlagen"). Einmal befand sich der Kopf in der sog. Seitenlage, die Pfeilnaht verlief dicht hinter der Symphyse. Die Resultate für Mutter und Kind waren, mit Ausnahme der Fälle äusserster Verengerung, günstig. Die Geburt währte wohl zumeist länger, es bedurfte mehr Zeit, bis der quer eingestellte Kopf die engste Stelle passirt hatte, sobald dies aber geschehen, ging der Austreibungsakt rasch seinem Ende entgegen, da wegen der Compensation im Ausgange keine mechanischen Missverhältnisse zwischen Beckenkanal und Kopf vorhanden waren. Die Früchte waren (mit Ausnahme einer) sämmtlich klein, im Gewichte von unter 6 Pfund, daher das Missverhältniss zwischen den grösseren Kopf- und den kleineren Beckendurchmessern durch energische länger ausdauernde Wehen wohl zu überwinden war.

Bei den Trägerinnen der 2 engsten Becken, die Conj. v. mass hier 2″ 8‴ (6.9 Ctm.) wurde die künstliche Frühgeburt eingeleitet.

1. *Fall.* Eine 25jährige Person hatte bereits vor 2 Jahren eine spontan eingetretene Frühgeburt 8 Wochen vor dem Schwangerschaftsende überstanden. Die Beckenmaasse waren: Spin: 9″ 9‴ (25.3 Ctm.), Crist: 10″ 3‴ (26.6 Ctm.), Trcht.: 11″ 3‴ (29.2 Ctm.), Peripherie: 33″ (85.8 Ctm.), Conj. ext: 6″ 6‴ (16.9 Ctm.), Conj. diag.: 3″ 5″ (8.9 Ctm.) Das Promontorium war leicht zu erreichen, starkprominirend, etwas nach links stehend, das Kreuzbein steil nach hinten abfallend, wenig ausgebaucht, der Schaambogen stark divergirend, das Becken zart gebaut, niedrig, ausgiebige Compensation im Ausgange. Der Kopf lag vor, der Vaginaltheil 3—4‴ (0.6—0.8 Ctm.) lang geschlossen, rechts oben im Grunde der Gebärmutter kleine Fruchttheile zu fühlen, die Herztöne links unterhalb des Nabels. Soweit als es sich bestimmen liess, schien die Frucht mässig gross zu sein. Die Zeit, wann die letzte Menstruation eingetreten, wusste die Betreffende nicht anzugeben, den Unter-

leib war mässig ausgedehnt; es konnte angenommen werden, sie befinde sich in der Mitte der dreissiger Schwangerschaftswochen. Es wurde beschlossen, die künstliche Frühgeburt nach Kiwisch's Methode einzuleiten. Den 9. Dec. 1869, 5 Tage nach Eintritt in die Anstalt, wurden 3 Sitzungen vorgenommen, jede in der Dauer von 10 Minuten (11 Uhr früh, 4 und 7 Uhr Abends), den 10. 2 (10 Uhr früh, 4 Uhr Abends.) Den 11. trat des Morgens ein Schüttelfrost ein, der sich Nachmittags wiederholte, zugleich spontane Diarrhöen und Abends Erbrechen, so dass mit den weiteren Sitzungen innegehalten werden musste. Um 4 Uhr Morgens desselben Tages flossen die Fruchtwässer bei noch bestehender Vaginalportion ab und die Wehenthätigkeit begann. Den 12. früh war die Vaginalportion geschwunden, der Muttermund halbkreuzergross, oberhalb des Beckens der nicht eingestellte ballottirende Kopf. Die Gebärmutter contrahirte sich schwach, das Erbrechen und die Diarrhöe hielten an, die Temperatur und die Pulsfrequenz, die bisher normal gewesen, nahmen zu, die Foetalpulsation fing gegen Abend an aussetzend und schwach zu werden. Den folgenden Tag, den 13., war das Allgemeinbefinden schlechter, das Erbrechen hielt an, das Fieber hatte zugenommen, die Zunge war trocken, der Unterleib beim Drucke schmerzhaft, die Wehen schwach, das Schmerzgefühl der Wehen abnorm gesteigert. Der Kopf begann sich in den Beckeneingang einzustellen, die Pfeilnaht verlief quer, knapp hinter der Symphyse, das Hinterhaupt nach links, die vorliegende Partie des Schädels geschwellt, der Muttermund auf Thalergrösse erweitert. Wegen der schmerzhaften Wehen kam die Kranke zeitweise in ein laues Vollbad. Gegen Abend verschlimmerte sich der Zustand, der Puls stieg bis auf eine Frequenz von 160 Schlägen in der Minute. Das Erbrechen hielt an, der Unterleib wurde beim Druck abnorm empfindlich. Den 14. December, 2 Uhr Morgens, starb die Kreissende unentbunden. Es wurde sofort der Kaiserschnitt gemacht. Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleerte sich mehr als 1 Pfd. einer jauchigen trüben, mit eitrigen Flocken gemischten, höchst übelriechenden Flüssigkeit; die bereits abgestorbene macerirte Frucht liess sich leicht extrahiren; es war ein Knabe 4 Pfd. 4 Loth schwer. Parallel der Pfeilnaht, am Rande des rechten Scheitelwandbeines, verlief eine Druckfurche, die nach hinten bis zur kleinen Fontanelle reichte, nach vorne bis zur grossen und von da hinüber gegen die Mitte des linken Stirnbeines. Die rechte Schädelhälfte war abgeplattet, hinter dem linken Ohre eine tiefe kreuzergrosse, von der Epidermis entblösste Druckstelle, eine schwächere an der linken Gesichtshälfte vom oberen Augenlide über das untere und ein Stück der Wangenfläche gegen den linken Nasenflügel hinziehend. Die Druckfurche längs des Scheitelwandbeines vom oberen Rande der horizontalen Schambeinäste, die Druckstelle hinter dem linken Ohre vom Promontorium und jene am Auge derselben Seite von der seitlichen Beckenwand herrührend. Bei der Section waren die Organe der Schädel- und Brusthöhle normal, in der Bauchhöhle eine geringe Menge der bereits erwähnten Flüssigkeit, die Dünndarmschlingen hie und da mit diesen Flocken besetzt. In der Harnblase wenig Harn, an der Innenseite der vorderen Blasenwand sieht man, entsprechend der Druckstelle des Kopfes einen bogenförmigen — mit der Convexität nach oben stehenden — etwa 2—3''' (4—6 Millim.) breiten, 4—5''' (8—10 Millim.) langen blutig imbibirten bläulich gefärbten Streifen verlaufen. Der Uterus mannskopfgross zeigte an seiner Oberfläche eine bis etwa 1'' (2.6 Ctm.) oberhalb des Muttermundes reichende Schnittwunde mit scharfen Rändern, dieselben klaffend, so dass man deutlich die Innen-

fläche des Uterus sehen kann. Das Gewebe dieses Organes schlaff, gräulich roth mit grünlich gelben schleimhautartigen Zotten und Fetzen besetzt. Die beiden Tuben geschwellt, ihre Mündungen geröthet, die anderen Organe des Bauches und der Beckenhöhle unverändert.

Die Maasse des skeletirten Beckens waren:

Eingang:	Gerader Durchm.	2″ 8‴ (6.9 Ctm.)	Querdurchm.	4″ 1‴ (10.6 Ctm.)
Höhle:	„ „	4″ 4‴ (11.2 Ctm.)	„	4″ 1‴ (10.6 Ctm.)
Ausgang:	„ „	4″ 5‴ (11.4 Ctm.)	„	4″ (10.4 Ctm.)

Abstand der Tub. oss. ischii: 3″ 9‴ (9.7 Ctm.)
„ „ Spin. „ „ 3″ 6‴ (9.1 Ctm.)

Der Eingang des Beckens ist nierenförmig, durch starkes Hervortreten des Promontoriums, das Becken klein, zart gebaut.

2. *Fall.* Die Trägerin des zweitengsten Beckens war ein 30jähriges geistesschwaches Individuum, das nicht im Stande war die üblichen anamnestischen Fragen zu beantworten. Sie war erstgeschwängert, 56″ (145.6 Ctm.) hoch, die oberen und unteren Extremitäten rachitisch verkrümmt, die Lendenwirbelsäule eine leichte Skoliose nach rechts zu zeigend. Die Beckenmaasse waren: Spin. 10″ 9‴ (27.9 Ctm.), Crist. 10″ 6‴ (27.3 Ctm.), Trochant. 11″ 3‴ (29. 2 Ctm.), Peripherie 31″ 3‴ (80.6 Ctm.), Conj. ext. 5″ 4‴ (13.8 Ctm.), Conj. Diag. 3″ 1‴ (8. Ctm.), Conj v. auf 2″ 8‴—2″ 10‴ (6.8—7.3 Ctm.) geschätzt. Das Becken niedrig, klein, zartgebaut, das Kreuzbein sehr flach, die Intervertebralknochen hervortretend, die Länge dieses Knochens 4″ (10.4 Ctm.), seine vordere Fläche der Länge nach leicht mit dem Finger zu verfolgen, ausgiebige Compensation im Ausgange. Der Kopf war vorliegend, die Vaginalportion die einer Erstgeschwängerten festgeschlossen, zapfenförmig 3—4‴ (6—8 Millim.) lang. Der Unterleib war mässig ausgedehnt, die Uteruswandungen dünn, kleine Fruchttheile rechts oben im Grunde der Gebärmutter zu finden, Herztöne links zu hören, der gerade Durchmesser des Kopfes gemessen, ergab eine Länge von 4″ (10.4 Ctm.) Die Schwangerschaftsdauer wurde approximativ auf die 34.—36. Woche bestimmt. Die künstliche Frühgeburt wurde den 9. April 1869, 3 Tage nach Eintritt, nach Kiwisch's Methode eingeleitet. Am ersten Tage eine Injection, in der Dauer von 10 Minuten, den nächsten Tag drei, nach der letzten trat des Abends ein Schüttelfrost und Schmerzen in der Kreuzbeingegend ein Die Vaginalportion fing an sich zu verkürzen, der Muttermund erweiterte sich etwas Weniges. Den 11. wurde 3mal injicirt, nach der Morgen- und Abend - Injection folgte ein Schüttelfrost. Den 12. wurde, wegen des gestörten Allgemeinbefindens von weiteren Injectionen Abstand genommen. Die Wehen wurden ausgiebiger, aber abnorm schmerzhaft, so dass die Kreissende in ein warmes Bad gebracht werden musste, der Puls blieb frequent, die Temperatur gesteigert, am Nachmittage ein Schüttelfrost, die Foetalpulse gegen Abend schwächer, der Muttermund erweiterte sich, so dass man mit dem Finger eingehen und den hoch oben quer stehenden nicht eingestellten Kopf fühlen konnte. Am 3. April Morgens waren die Foetalpulse nicht mehr zu hören; um 3 Uhr Morgens flossen die übelaussehenden Fruchtwässer ab, der Muttermund erweiterte sich und der eingestellte Kopf fing an tiefer herabzutreten. Diesen Tag intercurrirten 3 Schüttelfröste, die Wehen blieben ausgiebig kräftig. Am 14. April um 2 Uhr Morgens wurde in I. Hinterhauptsstellung ein bereits früher abgestorbenes Mädchen, 4 Pfd. 12 Loth schwer geboren. Die Kopfmaasse waren:

Vorderer querer Durchmesser 2″ 9‴ (7.1 Ctm.), hinterer querer 3″ (7.8 Ctm.), gerader 4″ 3‴ (11 Ctm.), die dazu gehörige Peripherie 13″ 3‴ (34.4 Ctm.), diagonaler 5″ (13 Ctm.), dessen Peripherie 14″ (36.4 Ctm.) Die Kranke erlag dem bereits während des Kreissens bestehenden Puerperalprocess, 9 Tage nach der Geburt. In beiden Lungen sah man bei der Section verjauchte Infarcte, in der Harnblase, die nur wenig Tropfen Harnes enthielt, war die gesammte Schleimhaut in Form gelber Fetzen abgelöst, so dass nur die dünne zellige Schichte erhalten war. Der Uterus war kindskopfgross, das Gewebe schlaff, von thrombotischen Gefässen durchsetzt, die innere Fläche missfärbig, mit Jauche bedeckt, an der Placentarstelle die grösseren Venenmündungen mit eitrigen Thromben gefüllt, die Schleimhaut der Vagina im oberen Theile in Form von missfärbigen Fetzen ablösbar, im unteren Theile mit croupösem Exsudate bedeckt, an der Innenfläche der Labien grössere Puerperalgeschwüre, an der hinteren Comissur ein Dammriss. Die Diagnose lautete: Endo- et Metrophlebitis, Lymphangoitis, Diphtheritis vesicae urinariae, Pneumonia lobularis lateris utriusque, Tumor lienis acutus, Septicaemia in puerpera.

Das herausgenommene Becken zeigte folgende Maasse:

Im Eingange:	Lge. des ger. Durchm.	2″ 8‴ (6.9 Ctm.),	Querdurchm.	5″ 2‴ (13.4 Ctm.)
In der Höhle:	„ „ „ „	3″ 4‴ (8.6 Ctm.),	„	4″ 5‴ (11.4 Ctm.)
Im Ausgange:	„ „ „ „	3″ 7‴ (9.3 Ctm.),	„	4″ 8‴ (12.15 Ctm.)

Der Abstand der Tub. oss. ichii 4″ 9‴ (12.3 Ctm.)

„ „ „ Spin. „ „ 4″ 1‴ (10.6 Ctm.)

Die Peripherie des skeletirten Beckens 29″ (75.4 Ctm.)

Ausserdem wurde die künstliche Frühgeburt noch einmal eingeleitet, es betraf dies ein ebenfalls in diese Gruppe gehöriges Becken mit einer C. v. von 3″3‴ (8.4 Ctm.) Länge.

Die Person, erstgeschwängert, von kleiner Körperstatur und rachitischem Habitus, kam den 30. April 1869 in die Anstalt und behauptete Ende September v. J. zuletzt menstruirt gewesen zu sein, welche Aussage auch mit dem Befunde übereinstimmte. Die Frucht, verhältnissmäsig gross, lebte, die Vaginalportion war geschlossen 5—6‴ (1—1.3 Ctm.) lang. Der Kopf lag vor. Die Beckenmaasse waren: Spin. 9″ 3‴ (24 Ctm.), Crist. 9″ 9‴ (25.3 Ctm.), Trcht. 11″ 3‴ (31 Ctm.), Peripherie 32″ (83.8 Ctm.), Conj. ext. 7″ 3‴ (18.8 Ctm.), Conj. diag. 3″ 10″ (9.9 Ctm.), Conj. vera auf 3″ 3‴ (8.4 Ctm.) geschätzt. Die Knochen des Beckens dick, namentlich die hintere Wand und die Darmbeine, das Promontorium hervortretend, das Kreuzbein gekrümmt, schmäler als gewöhnlich, mässig lang; die hinteren Darmbeinränder einander näherstehend als gewöhnlich, ausgiebige Compensation im Ausgange. Die Verengerung des Beckens war mässig, es wurde demnach bestimmt, die künstliche Frühgeburt nur in jenem Falle einzuleiten, wenn die Frucht rasch an Grösse zunehmen sollte. Die Person musste sich von Zeit zu Zeit einer genauen Exploration unterziehen behufs der Controlirung des Wachsthumes der Frucht. Da die Frucht an Grösse rasch zunahm, so musste gegen Ende der Gravidität die Operation vorgenommen werden; es war dies in der 35.—36. Schwangerschaftswoche. Am 7. Juni wurden 2 Injectionen nach Kiwisch's Methode gemacht, jede in der Dauer von 5 Minuten, am 8. Juni 4, jede durch 7 Minuten hindurch. Die Vaginalportion verkürzte sich, blieb aber geschlossen. Am 5. Juni trat ein Schüttelfrost ein, die Injectionen wurden ausgesetzt; am 10. Juni 4 Injectionen, jede

in der Dauer von 7 Minuten. Der Kopf fand sich diesen Tag abgewichen gegen das rechte Darmbein, man tastete bei der Exploration per vaginam nur ein schmales Segment des Kopfes. Am 11. Juni wurden wieder 3 Injectionen gemacht. Die Person war so wenig empfindlicher Natur; trotz der 13 Injectionen begann die Wehenthätigkeit nicht; die Vaginalportion verkürzte sich zwar, wenn auch nur in geringem Grade, der Muttermund erweiterte sich nur wenig. Den 12. Juni wurde eine Injection in die Uterushöhle nach Cohen gemacht, misslang aber, da der Muttermund zu hoch stand. Eine Wiederholung am 13. gelang hingegen; eingespritzt wurden 1½ Unze Wasser, nachdem eine Scheideninjection nach Kiwisch vorausgeschickt worden war; 4 Stunden später wurde abermals eine Injection nach Kiwisch gemacht, der aber ein Schüttelfrost nachfolgte. Gegen Abend traten die Wehen ein. Der Kopf begann sich einzustellen, der Muttermund erweiterte sich zu Kreuzergrösse; die Wehen blieben kräftig. Am 14. Juni 5 Uhr Morgens flossen die Fruchtwässer spontan ab, der Kopf trat tiefer herab, das Hinterhaupt nach links gekehrt, und um 10 Uhr wurde nach 17stündigem Kreissen in I. Hinterhauptslage ein frühzeitiger scheintodter, 5 Pfund 8 Loth schwerer, Knabe geboren. Nach vieler Mühe wurde das Kind zu sich gebracht, starb jedoch den 3. Tag an angeborener Schwäche. Die Schädelmaasse waren: Vorderer querer Durchmesser 3″ 3‴ (8.4 Ctm.), hinterer querer 3″ 6‴ (9.1 Ctm.), gerader 4″ 6‴ (11.7 Ctm.), Peripherie dazu 13″ 6‴ (35.1 Ctm.), diagonaler 5″ 3‴ (13.6 Ctm.), dessen Peripherie 14″ 6‴ (37.7 Ctm.). Die Wöchnerin machte ein langandauerndes Kindbettfieber durch und befand sich Ende Juni auf dem Wege der Reconvalescenz. Anfangs Juli jedoch trat eine Recidive ein; es zeigte sich eine Exsudation rechts neben dem Uterus, die vom Darmbeine dieser Seite bis über den Nabel hinaufreichte, nach einer Zeit eitrig zerfiel und am 11. August durch einen Einstich von aussen entleert wurde, worauf sich mehr als ein Seidel übel aussehenden Eiters entleerte. Das Allgemeinbefinden besserte sich nach Entleerung der Eiterhöhle nicht; die Qualität des Eiters blieb gleich schlecht und unter rasch auf einander folgenden Schüttelfrösten starb die Kranke an Pyämie den 15. August, zwei Monate nach eingeleiteter Frühgeburt. Die *Section* konnte wegen Einsprüche der Anverwandten nicht vorgenommen werden.

Beim viertengsten Becken mit einer C. v. von 3″ 1‴ (8 Ctm.) Länge ging die Geburt nach 19stündigem Kreissen normal vor sich, die Mutter war zweitgebärend. Das Kind, ein Knabe, war ausgetragen, es wog 5 Pfund, die Mutter erkrankte im Wochenbette, genas aber.

Einmal wurde eine Gesichtslage mit der Stirne nach vorn gesehen; um die Geburt beendigen zu können, wurde perforirt (vergleiche „Gesichtslagen“). Die weiteren Fälle boten nichts Bemerkenswerthes dar, sämmtliche Kinder wurden lebend geboren, die Mütter blieben gesund.

Allgemein ungleichmässig verengte rachitische Becken kamen 11 mal vor. Die Conj. vera hatte die Länge von:

3″ 3‴ (8.4 Ctm.),	3″ 4‴ (8.6 Ctm.),	3″ 5‴ (8.8 Ctm.),	3″ 6‴ (9.1 Ctm.),
1-	2-	2-	1-
3″ 7‴ (9.3 Ctm.),	3″ 8‴ (9.5 Ctm.),	3″ 9‴ (9.7 Ctm.),	darüber
1-	1-	1-	2 mal

Die kürzeste Geburtsdauer war 12 Stunden, die längste 72 Stunden; sie währte:

bis 12,	13—24,	25—48,	über 48 Stunden,	unbestimmt
2	3	3	1	1 mal

7 Mütter blieben gesund, 4 erkrankten an Puerperalprocess, von denen 3 starben. Im Gewichte unter 7 Pfund bis 5 Pfund wurden 7 Kinder geboren, 6 K. (1 todt), 1 M. (lebend), unter 5 bis 3 Pfund 4 Kinder (1 K. lebend, 3 M. todt). — 10 mal stellte sich der Kopf quer in das Becken ein, 8 mal mit dem Hinterhaupte nach links, 2 mal nach rechts, daher 8 I. und 2 II. Hinterhauptsstellungen. 1 mal stellte sich derselbe schräg ein, das Hinterhaupt rechts hinten, dasselbe trat jedoch im weiteren Verlaufe doch unter der Symphyse hervor. Eine der Trägerinnen dieser Beckenform hatte eine Lordose der Lendenwirbelsäule, die jedoch auf den weiteren Geburtsverlauf von keinem Einflusse war. Die Länge der C. v. betrug 3″ 3‴ (8.4 Ctm.). Das Kind trug am linken Scheitelwandbeine eine kreuzergrosse Druckstelle vom Promontorium herrührend. Alle Geburten konnten den Naturkräften zur Beendigung überlassen werden.

Schrägverengte Becken mässigen Grades kamen 4 mal zur Beobachtung vor. Bedingt war die schräge Verengerung 1 mal durch Luxation der linken unteren Extremität im Hüftgelenke, durch Paralyse der einen Körperhälfte und consecutive halbseitige Atrophie der einen Beckenhälfte 1 mal, durch Coxitis und Caries des Hüftgelenkes 2 mal. Der Unterschied zwischen den beiden Abständen von je einem Trochanter major zum entgegengesetzten Hüftbeinkamme betrug 2 mal 6‴ (1.3 Ctm.), 2 mal 9‴ (1.9 Ctm.). Die Personen waren insgesammt erstgeschwängert.

Die kürzeste Geburtszeit betrug 12, die längste 48 Stunden, und zwar dauerte die Geburt

bis 12,	13—24,	25—48 Stunden
1	1	2 mal

Sämmtliche Mütter blieben gesund, 2, die aus dem Krankenhause an Coxitis leidend, hierher gekommen, wurden nach der Geburt in die genannte Anstalt wieder zurückgebracht. 3 Geburten fanden auf der Klinik, 1 auf der geheimen Abtheilung statt. Im Gewichte von weniger als 7 und bis 5 Pfund wurden 2 Kinder geboren (je 1 K., 1 M.), weniger als 5 Pfund bis 3 Pfund 2 Kinder (1 K., 1 M.), alle Kinder lebend. Das schwerste Kind, ein Mädchen, wog 6 Pfund 8 Loth, das leichteste, ein Knabe, 4 Pfund 8 Loth. Der Kopf stellte sich stets quer in das Becken ein, 1 mal mit dem Hinterhaupte nach links, 3 mal

nach rechts. Die Geburten gaben keinen Anlass zu operativem Eingriff, da der Kopf mit dem Hinterhaupte immer in die breitere Beckenhälfte eintrat, überdiess waren die Verschiebungen gering und die Früchte mässig gross, es war kein Missverhältniss zwischen Kopf und Becken.

Der geeignetste Ort, von den *ungewöhnlich weiten Becken* Erwähnung zu thun, wäre wohl hier, anknüpfend an die engen. Es wurden davon 5 gesehen, die Becken, sonst normal gebaut, waren in aller Richtung grösser als gewöhnlich, ihre Peripherie überschritt das Normale um 1″ bis 4″ 9‴ (2.6—12.3 Ctm.) und betrug in den einzelnen Fällen:

35″ (91 Ctm.),	37″6‴ (96.2 Ctm.),	38″3‴ (99.4 Ctm.),	39″ (101.4 Ctm.),	39″9‴ (103.3 Ctm.)
1-	1-	1-	1-	1mal

Eine Schwangere verliess die Anstalt unentbunden, so dass nur 4 Geburten vorkamen.

Speciell hervorzuheben wäre, dass die Entwickelung der anderen Knochen zu der des Beckens in keinem annähernden Verhältnisse stand, indem die bezüglichen Frauen ihrer Körpergrösse und Länge nach nicht auffielen; die Länge der Conjugata ext. stieg von 7″—8″6‴ (18.2—21.6 Ctm.). Die Mütter waren insgesammt Erstgeschwängerte und blieben gesund. Die Geburt dauerte je 1mal 14, 15, 11 und 24 Stunden. Die Früchte (3 M. 2 Kn.) waren lebend, im Verhältniss zur Beckengrösse klein und insgesammt unter 7 bis 5 Pfund, beziehungsweise 6 Pfund 24 Loth bis 5 Pfund 8 Loth schwer. Die Einstellung des Kopfes war immer eine quere mit dem Hinterhaupte nach links. Trotz der Weite des Beckens musste wegen Wehenschwäche die Frucht mittelst der Zange geboren werden.

Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Ueber **Eiweiss im Schweiss** stellte Dr. W. Leube in Erlangen einige Untersuchungen an (Virch. Arch. tom. 48, pag. 181). Er sammelte zuerst den Schweiss eines Mannes, welcher einer alten Gelenkverbildung wegen der Schwitzkur unterworfen wurde. Die Existenz des Albumins liess sich in dieser Flüssigkeit unzweifelhaft nachweisen, indem dieselbe 1) beim Kochen einen feinflockigen Niederschlag gab, welcher sich weder in Essigsäure, noch bei Zusatz von überschüssiger Salpetersäure löste. 2) Kochen mit Natronlauge und Zusatz von 1 – 2 Tropfen Kupfersulfat gab eine schön violette Färbung. 3) Das Millon'sche Reagenz gab eine rosarothe-kirschrothe Färbung beim Erhitzen. 4) Concentrirte Salpetersäure färbte sie gelb, ein Zusatz von Ammoniak machte die gelbe Farbe dunkel (Xanthoproteinsäure). Später fand L. Albumin im Schweisse von 3 anderen Personen, nämlich von einer Frau mit Ischias, von einem Mann mit Roseola syphilitica und von einem ganz gesunden Krankenwärter. Die Menge des ausgeschiedenen Eiweisses war aber eine verschiedene und hing nicht allein von der Grösse der Schweissproduction ab, sondern beruhte offenbar zugleich auf individuellen Verschiedenheiten der Schweisssecretion. Der Harn dieser 4 Individuen enthielt kein Eiweiss, sie tranken während des Schwitzens nichts oder ganz wenig Flüssigkeit. Da L. durch längeres Einleiten von Kohlensäure in das gesammelte Secret kaum eine merkliche Trübung erhielt und ebensowenig eine stärkere Trübung zu bemerken war, als er nach der Filtration etwas Essigsäure zusetzte, so schliesst er, dass Paraglobulin und Kalialbumin vollständig fehlen oder jedenfalls nur in unbedeutendster Menge vorhanden sein und der Eiweisskörper des Schweisses

der Hauptsache nach in *Serumalbumin* bestehen dürfte. In einem Falle wurde auch die quantitative Bestimmung versucht und in 700 Ccm. Schweiss 0·162 Grm. Albumin, also pro mille 0·230 Grm. Eiweiss erhalten. Bei dem allmäligen Uebergang des Begriffes „normalen" in den „abnorm starken" Schwitzens wird die Frage kaum zu entscheiden, oder vielleicht besser kaum zu stellen sein, ob Eiweiss ein „normaler" Bestandtheil des Schweisses sei. Doch dürfte aus diesen Untersuchungen hervorgehen, *dass bei stärkerem Schwitzen Eiweiss in den Schweiss übergeht.*

Beobachtungen über die *Theilung* **farbloser Blutkörperchen** wurden von Dr. E. Klein (Centralblatt f. med. Wiss. Jahrg. VIII, pag. 17) mit Hilfe des Stricker'schen Wärmetisches angestellt. Häufig konnte er dieses Phänomen an den farblosen Zellen des Tritonen- und Froschblutes wahrnehmen, indem sich der Leib derselben in zwei nur durch eine dünne Brücke zusammenhängende Klumpen ansammelte, die Brücke dann allmälig länger und dünner wurde, während an beiden Theilen der Zelle die lebhaftesten Formveränderungen vor sich gingen. Nun trat entweder der Fall ein, dass das Protoplasma durch die Brücke wieder zusammenfloss und sich zu einem klumpigen Gebilde umwandelte, oder aber, was gar nicht selten war, die Fadenbrücke riss ein, und jeder Theil kroch, nachdem er das mit ihm zusammenhängende Stück der Brücke herangezogen hatte, unter lebhafter Formveränderung weiter. In einzelnen Fällen liess sich in jeder auf diese Weise neu entstandenen Zelle ein kernähnliches Gebilde erkennen. Ein anderer Typus der Theilung ist folgender: eine farblose Zelle breitet sich allmälig in eine äusserst dünne Platte aus, welche an einer Stelle, gewöhnlich in der Peripherie, einen Buckel treibt, der einen deutlich begränzten, von der übrigen Masse stark abstechenden Kern enthält; dieser Buckel vergrössert sich, schnürt sich ab, während sich die übrige Masse zu einem rundlichen Klumpen zusammenzieht und dann weiter kriecht. Als dritte Form der Theilung beobachtete K. die Art der Abschnürung, wie sie von Stricker an den Wanderzellen der Zunge und Hornhaut des Frosches (s. weiter unten) beschrieben wurde. Eine Zelle kann sich mehr als einmal theilen und zwar nach verschiedenen Typen. An den farblosen Blutkörperchen des Menschen gelang es K. nur in wenigen Fällen Theilung durch Abschnürung zu sehen.

Ueber *Zersetzungsprodukte des* **Blutfarbstoffs** macht F. Hoppe-Seyler eine kurze Mittheilung (Centralblatt f. med. Wiss. 1870, pag. 244). Hämoglobin wird von schwefelsäurehaltigem oder kalihaltigem Alkohol in einen Eiweissstoff und einen purpurrothen Farbstoff, den H. vorläufig *Hämochromogen* nennen will, gespalten; der letztere geht bei Anwesenheit von Sauerstoff sofort in *Hämatin* über. Bei Gegenwart von Kohlenoxyd kann

dagegen das Hämoglobin durch schwefelsäurehaltigen Alkohol in der Weise gespalten werden, dass ein purpurrother, an der Luft nicht so leicht veränderlicher Körper, der sehr schöne Absorptionserscheinungen in saurer und alkalischer alkoholischer Lösung zeigt, entsteht.

Untersuchungen über die *Excretion des* **Harnstoffs** von N. Gréhant (Bibliothèque de l'école des hautes études. Sect. d. sc. nat. I. 265) führten zu dem Resultat, dass die Nieren nur präformirten Harnstoff aus dem Blute ausscheiden. Er fand nämlich sowohl nach der Nierenexstirpation wie nach Unterbindung beider Ureteren regelmässig eine mit der Zeit wachsende Harnstoffanhäufung im Blute, welche seiner Berechnung nach gerade jener Harnstoffmenge entspricht, die das Versuchsthier in diesem Zeitraum durch die Nieren ausgeschieden haben würde. Weiter verglich G. den Harnstoffgehalt des Nierenarterien- und Nierenvenenblutes und fand regelmässig das letztere harnstoffärmer als das erstere; nach Unterbindung der Ureteren war dagegen der Harnstoffgehalt beider Blutarten genau gleich, ein Beweis, dass die Nieren keinen Harnstoff bilden.

Beiträge zur mikroskopischen Anatomie der **acinösen Drüsen** liefert Dr. F. Boll in Berlin (Berlin 1869, Verlag von A. Hirschwald). Er überzeugte sich durch Einstich-Injectionen solcher Drüsen (Submaxillaris, Parotis, Lacrymalis, Pankreas), dass sowohl die Alveoli, wie auch die Blutgefässe von Hohlräumen umgeben sind, welche eiweisshaltige Flüssigkeit enthalten und als ein ausserordentlich reiches System communicirender Spalträume das Parenchym der ganzen Drüse durchziehen. Ludwig, der ähnliche Hohlräume am Hoden vom Lymphgefäss des Samenstranges aus zu injiciren vermochte, fasst sie als zum Lymphsystem gehörig auf, obzwar bei den acinösen Drüsen dieser Versuch wegen der Zartheit der austretenden Lymphgefässe oder dem Widerstande der Klappen nicht gelingt. Diese Hohlräume bilden für jedes Drüsenläppchen (Parenchymkörper, Boll) einen einheitlichen, sehr complicirt gestalteten Raum, der durchweg die Capillaren von den Alveolen trennt und den Alles zuerst passiren muss, was das Blut dem secernirenden Parenchym zuführt. An den Alveolen läugnet B. gegen Pflueger die structurlose Membrana propria und nimmt statt ihr eine aus sternförmigen anastomosirenden Zellen zusammengesetzte Haut an. Von diesen letzteren stehen mehrere (2—5) mit ihren reich entwickelten Fortsätzen, die wie Touren oder Reifen um den Alveolus herumgehen, in Zusammenhang. Diese feinstreifigen, bald schmäleren, bald breiteren, stets aber der Wölbung des Alveolus platt aufliegenden Fortsätze, welche von dem kernhaltigen Centrum der Zelle ausgehen, sind jedoch nicht die alleinige korbartig durchbrochene Umhüllungshaut des Alveolus, sondern verdickte Streifen und Rippen in einer vollständig oder doch fast vollständig ge-

schlossenen Membran, die sich eben aus diesen sternförmigen Zellen constituirt. Die zweite Wand des Hohlraums wird durch die äussere Fläche des Endothel der zwischen den Alveolen sich reichlich verästelnden Capillaren gebildet. Die Membrana propria ist jedoch keineswegs eine sich nach der Aussenseite der Alveolen glatt abschliessende Haut, eben so wenig fehlt dem eigentlichen Drüsenparenchym ein interstitielles Gewebe, indem zwischen den Alveolen ein sehr reiches System von breiteren und schmäleren Fasern und sternförmigen Zellen frei in dem innerhalb des secernirenden Parenchyms gelegenen Hohlraum ausgespannt ist. B. hat auch den Zusammenhang dieses Gerüstwerkes mit dem die Alveolen umhüllenden bindegewebigen Korb — d. i. mit den die Grundhaut bildenden sternförmigen Zellen — nachgewiesen, hält aber seinen Zusammenhang mit den Blutcapillaren nicht für wahrscheinlich. Nach aussen treten die sternförmigen Zellen mit den umhüllenden Häuten anderer Alveolen in Verbindung und schicken auf der anderen Seite Fortsätze in das Innere des Alveolus zwischen die Epithelien desselben. Was endlich den Anfang der ausführenden Gänge in den acinösen Drüsen betrifft, so ist derselbe kein einfacher Hohlraum, zu dessen Begränzung jede Drüsenzelle nur mit ihrer einen Fläche beiträgt, sondern es besteht vielmehr ein reiches Netz feinster Kanälchen von durchweg gleichem Kaliber, in dessen Maschen die Drüsenepithelien liegen, und es zeigen somit die acinösen Drüsen ganz ähnliche Verhältnisse, wie Hering von den Anfängen der ausführenden Gänge der Leber nachgewiesen hat. Während Langerhans diese feinen Gänge wenigstens für das Pankreas von einer zarten homogenen Membran umschlossen sein lässt, läugnet B. die Existenz einer eigenen Membran.

Ueber die **Stickstoffausscheidung bei fieberhaften Krankheiten** gelangt Dr. Ernst Unruh aus Königsberg (Virch. Arch. Bd. 48, p. 227) zu folgenden Schlussfolgerungen: 1) Im Fieber ist die gesammte Stickstoffausscheidung vermehrt und zwar durchschnittlich um das 15fache des Normalen (im Hunger). 2) Die Vermehrung der Stickstoffausscheidung ist nicht proportional der Temperaturerhöhung. 3) In der Krise ist die Ausfuhr der stickstoffhaltigen Substanzen vermehrt, zugleich aber findet im hohen Fieber eine Retention von Excretions- resp. unvollkommenen Oxydationsprodukten statt, wie es schon Leyden vermuthete und für die Wasserausscheidung höchst wahrscheinlich gemacht hat. 4) In manchen Fällen ist die Temperaturerhöhung das Primäre und bewirkt erst secundär Vermehrung der Stickstoffausfuhr. 5) Die durch die vermehrte Oxydation von stickstoffhaltigen Substanzen erzeugte Wärme ist nicht ausreichend, um die oft excessive Fiebertemperatur zu erklären. 6) Das Fieber an und für sich bewirkt keine einseitige Vermehrung der Harnsäure, wohl aber tritt dieselbe bei

Athmungsinsufficienz ein (Bartels und Senator). 7) Das Chininum sulphuricum ist wohl ein antipyretisches Mittel, aber kein absolut sicheres.

Von dem *jetzigen Zustand der* **Entzündungslehre** entwirft S. Stricker folgendes Bild. Die Anschauung, dass die Exsudation flüssiger Bestandtheile aus dem Blute in das Gewebe ein Hauptmerkmal der Entzündung sei, hat ihre bedeutendsten Vertheidiger in Bennett und Rokitansky gefunden. Indem man aber anfing, die auf Schleiden-Schwann fussende Lehre von der Zellenbildung in solchen Exsudaten (Blastemen) als unrichtig in den Hintergrund zu schieben, erfuhr die Exsudatlehre das gleiche Schicksal. Namentlich trug dazu die Erkenntniss bei, dass die gefässlosen Gewebe die den Entzündungsprocess charakterisirenden Störungen in gleicher Weise bieten können, wie die gefässhaltigen Gebiete, und man gewöhnte sich allmälig daran, bei der Betrachtung des Entzündungsprocesses die Mitwirkung der Gefässe nicht in Rechnung zu ziehen, bis neuerdings Cohnheim die Aufmerksamkeit wieder den Circulationsbahnen zugewendet hat. Virchow hat die Bindesubstanzen als die Quelle aller entzündlichen Neubildung hingestellt; von Zeit zu Zeit wurden aber in diese Lehre grosse Breschen geschossen. So wurde die Theilnahme der Epithelien an der Neubildung erkannt und selbst zu Gunsten der Neubildung aus Leberzellen erhob sich eine Stimme (Holm). Eine weitere Bresche legte Virchow selbst an, indem er nachwies, dass sich auch die Muskelkerne im Entzündungsprocesse vermehren. Später hatten Stricker und Leidesdorf bewiesen, dass die Capillargefässe im Entzündungsprocess auswachsen, dass die Capillargefässwände an der parenchymatösen Entzündung Antheil nehmen und es blieben nachher nur noch die Nervenzellen von der Theilnahme an der entzündlichen Gewebsneubildung ausgeschlossen. Zu allen diesen Angriffen kam nun die Entdeckung Cohnheim's von der Ueberschwemmung der entzündeten Gewebe mit farblosen Blutzellen, welche der Bindegewebstheorie mit viel grösserer Entschiedenheit entgegentrat. Denn während den Drüsenzellen, Muskelkörperchen und Gefässwänden nur eine Theilnahme vindicirt wurde an dem entzündlichen Neubildungsprocesse, den die Bindegewebskörperchen in erster Reihe mitmachten, schloss Cohnheim*) die letzteren von dieser Rolle vollständig aus und schob — wie Virchow früher Alles auf die Bindegewebskörperchen — nun Alles auf die farblosen Blutzellen. Stricker macht übrigens darauf aufmerksam, dass eigentlich schon Waller 1846 die Emigration der farblosen Blutzellen erkannt und sich für die Abstammung der Eiterkörperchen aus dem Blute ausgesprochen hatte. Nunmehr ist von dem älteren Begriffe der Entzündung, welcher sich auf einen am Krankenbette und an der Leiche aufgebauten Complex von

*) (Uns. Anal. Viertelj. Bd. 99, p. 6.)

Erscheinungen bezog, gar nichts übrig geblieben. Die neue Strömung hat uns nur eine Lehre der Eiterung gebracht und übrigens folgende Alternative geschaffen: Entweder wir kehren zu der älteren Anschauungsweise zurück, wir lassen den Entzündungsprocess mit den Vorgängen an den Gefässen abgelaufen sein und hören wieder auf von einer Entzündung gefässloser Gewebe zu sprechen, oder aber wir thun das nicht, und stellen die klinische Erfahrung, nach welcher die Eiterung eine Folge der Entzündung sein soll, auf den Kopf, und leiten die Entzündung aus der Eiterung ab. Str., der in dem ganzen Streite eine vermittelnde Stellung einnimmt, hat sich nun die Aufgabe gestellt, die Lehre von der Entzündung an allen Ecken und Enden neuerdings zu prüfen, und veröffentlicht die Resultate dieser Arbeit in seinen „*Studien aus dem Institute für experimentelle Pathologie in Wien aus dem Jahre 1869.* Braumüller, 1870." Im Folgenden soll das Wichtigste aus dieser Schrift auszugsweise mitgetheilt werden.

Die *Versuche über* **Hornhaut-Entzündung** von William F. Norris und S. Stricker (l. c. p. 1) haben ergeben, dass die verästigten Hornhautkörperchen wenige Stunden nach intensiven Eingriffen (z. B. dem Aetzen mit Höllenstein) eine grössere Thätigkeit verrathen, die sich durch grössere Mächtigkeit der Zellenkörper, stärkere Granulation derselben, zahlreichere Kerne und deren tiefere Färbung nach der Goldtinction und endlich durch eine, wenn auch geringgradige Beweglichkeit (Veränderung an einem oder dem anderen Fortsatze) zu erkennen gibt. Hat der Process einige Stunden länger angedauert, so sieht man zahlreiche Uebergänge von den ursprünglich verästigten Hornhautkörpern zu unregelmässigen Klumpen, welche keine Fortsätze tragen, und nicht minder grossen stark granulirten Körpern, die in lebhafter Formveränderung begriffen sind. Die Verfasser schliessen aus diesem Nebeneinandersein der Formen, wie schon vor ihnen Recklinghausen, auf directe Uebergänge der unbeweglichen Körper in bewegliche, gegenüber von Cohnheim, welcher einen solchen Uebergang der fixen in bewegliche Körper mit grosser Bestimmtheit in Abrede stellt.*) Bei noch längerer Dauer des Entzündungsprocesses werden die Verhältnisse complicirter. Die Kerne in den einzelnen bald noch verästigten, bald nicht verästigten Massen erscheinen vermehrt und die Beweglichkeit der letzteren hat bereits die der gewöhnlichen Wanderzellen erreicht, obwohl man an ihnen keine Ortsveränderung wahrnehmen kann und sie sich auch von den Wanderzellen dadurch unterscheiden, dass ihre Bewegungen viel früher erlöschen, als es bei diesen der Fall ist. Neben den genannten Gebilden treten aber jetzt auch schon wirkliche Wanderzellen auf und zwar fanden

*) tom. 99, Anal. pag. 7; tom. 105, Anal. pag. 3.

sich an Stellen, wo die Wanderzellen und die anderen vielkernigen Elemente am dichtesten waren, die wenigsten verästigten Hornhautkörper und umgekehrt, was nothwendig darauf hindeutet, dass das Auftreten der ersteren mit dem Untergange der letzteren in einem gewissen Nexus stehen und dass die beweglichen vielkernigen Elemente nur eine Uebergangsstufe bilden von den unbeweglichen Hornhautkörpern zu wirklichen Wanderzellen. — Die Einwendungen, welche die Verfasser gegen die Beobachtungen und die Theorie Cohnheim's erhoben, gipfeln wesentlich darin, dass seine Behauptung, dass, so gross auch die Zahl der Eiterkörperchen an irgend einer Stelle sein mag, doch die fixen Hornhautkörperchen mit ihren Ausläufern in ihrer gesetzmässigen Anordnung erhalten sind, nicht zutrifft; — dass weiter seine Beobachtung, dass die traumatische Keratitis immer am Rande der Cornea beginne und erst von da aus gegen das Centrum fortschreite, eine unrichtige ist, indem dieselbe da beginnt, wo ein fremder Körper eingestossen wird, und sich von hier ausbreitet, ein Entwickelungsgang, den auch Arlt für die traumatische Keratitis am Menschen aufrecht erhält; — dass endlich die Farbstoffversuche günstigen Falles eben nur erweisen, dass auch Blutkörper in die entzündete Cornea gelangen, was zu bestreiten den Verfassern nicht im entferntesten beifällt, obwohl sowohl sie wie auch Recklinghausen häufig genug in verästigte Hornhautkörperchen eingedrungene Farbstoffkörnchen beobachtet haben.

Zu den Untersuchungen *über die* **Zelltheilung in entzündeten Geweben** benutzte Stricker (l. c. p. 18) die Froschzunge, in welcher durch Cohnheim auffallende Formen von Bindegewebskörpern bekannt geworden sind. Bei der Beobachtung der in der Nähe kleiner Venen befindlichen emigrirten farblosen Blutkörperchen gelang es ihm die Theilung der letzteren zu beobachten, ein Vorgang, der sich in der entzündeten Zunge und unter günstigen Bedingungen ausserordentlich häufig widerholt, so dass Stricker die Thatsache betont, *dass sich in Entzündungsherden Wanderzellen oder Eiterkörperchen durch Theilung vermehren.* Die Vorbereitung zu diesem Akte war ein regelloses Erscheinen und Schwinden dunkler Linien an der Oberfläche, in deren Kreutzungspunkten ein tiefer, eine Grube versinnlichender Schatten aufzutauchen pflegte. Anstatt dieser wechselnden Linien erscheint später eine tiefe, helle und breite Einschnürung, welche als körnchenfreie Zone zwei gesonderte granulirte Klümpchen des Zellenkörpers verbindet. Diese anscheinend getrennten Klümpchen zeigen amöboide Bewegungen, können wieder zusammenfliessen, worauf sich von Neuem eine helle Einschnürung bildet, bis eines der Klümpchen einen Fortsatz aussendet, seinen Köper dem Ausläufer nachschiebt und die Trennung vollzogen ist. — Bei der Beobachtung der von Cohnheim im intermusculären Zungengewebe

beschriebenen Bindegewebskörperchen konnte sich St. überzeugen, dass selbst die anscheinend unbeweglichen Formen im Verlaufe des Entzündungsprocesses einen gewissen Grad von Beweglichkeit erlangen können, dass an ihnen Erscheinungen zur Wahrnehmung kommen, welche auf Theilungsversuche hindeuten, und dass endlich Stücke von ihnen so beweglich werden, wie es nur amöboide Zellen sind. Einen definitiven Theilungsvorgang gelang es ihm hier nicht zu sehen, obwohl ein solcher den gemachten Beobachtungen zu Folge sehr wahrscheinlich gemacht wurde, und St. benutzte daher zu weiteren Untersuchungen die entzündete Cornea des Frosches, da erfahrungsgemäss die Veränderungen der Hornhautelemente anscheinend rascher eingeleitet werden. Doch auch hier konnte St. den Uebergang verzweigter Körperchen in amöboide direct nicht wahrnehmen, dagegen konnte er erstlich die Theilung einer auf der Membr. Descemetii liegenden, sehr grossen und beweglichen Epithelzelle mit einer solchen Reinheit beobachten, dass St. daraus den bestimmten Schluss zieht, dass sich das Descemet'sche Epithel unter günstigen Bedingungen theilen und zu Wanderelementen umgestalten kann. Weiter gelang es ihm auch an der Cornea zu entscheiden, dass aus einem, in der Substanz derselben beobachteten Wanderelemente zwei selbstständige, wandernde Gebilde werden können, und endlich überzeugte er sich, dass grössere, vielkernige und trägere Elemente der entzündeten Hornhaut total oder partiell dem Aussehen und den Bewegungen nach den Wanderzellen ähnlich werden können. Nach dem im vorigen Aufsatze über diese grösseren Elemente Erörterten wird aber nunmehr noch wahrscheinlicher, was dort kaum mehr zweifelhaft gelassen wurde, dass unter gewissen Bedingungen aus verästigten, sogenannten fixen Hornhautkörpern Wanderzellen hervorgehen. —

Weiter sucht St. die *Beziehungen von* **Gefässen** *und* **Nerven** *zu dem Entzündungsprocesse* klar zu machen (l. c. pag. 31). Wird die gefässlose Cornea im Centrum verletzt, so füllen sich bald darauf ausserhalb derselben gelegene Gefässe. Hier ist also eine indirecte Beziehung zwischen der ersten Ursache des ganzen Folgeprocesses und den benachbarten Gefässen nicht in Abrede zu stellen und es scheint, dass die störende Bedingung von den sensiblen Nervenenden aus reflectorisch auf die Gefässnerven wirke. Eine weitere Folge der Verletzung ist die entzündliche Schwellung der Gewebe (Exsudation) und unter Umständen auch ein Erguss von Flüssigkeit auf die Oberfläche (Secretion), Vorgänge, welche nicht minder mit der stärkeren Füllung der Gefässe in Verbindung stehen. Nun ruft aber ein die Cornea treffendes Trauma sofort Röthung und vermehrte Secretion hervor, während die ersten entzündlichen Veränderungen an den Hornhautelementen erst nach einer beträchtlichen Anzahl von Minuten eintreten, und

es ist somit denkbar, dass das Trauma die entzündlichen Veränderungen direct hervorrufe, es ist aber auch ganz gut möglich, dass die Verletzung nur auf dem Umwege durch die Gefässe, durch ihre stärkere Füllung, durch die consecutive Temperaturerhöhung, durch die Exsudation oder noch auf anderen unbekannten Bahnen wirke. Ist diese zweite Voraussetzung richtig, d. h. bedingen die Erscheinungen, welche der geweblichen Veränderung im engeren Sinne vorausgehen, die letzteren, dann durften dieselben Veränderungen erwartet werden an einem ausgeschnittenen Organe, welches künstlich dem Einflusse ausgesetzt wird, den Hyperämie, erhöhte Temperatur und Exsudation üben können; mit anderen Worten, ein ausgeschnittenes Gewebe muss zur Entzündung gebracht werden können, wenn man es derart auf einen entzündeten Boden verpflanzt, dass es der Temperatur und Exsudation des letzteren theilhaftig wird. In dieser Voraussetzung schloss St. Hornhäute in die entzündeten Nickhauttaschen des Frosches ein und erhielt positive Resultate, indem die eingepflanzten Hornhäute nach 24 Stunden die eigenthümlichen entzündlichen Veränderungen der Gewebselemente wahrnehmen liessen. Nachdem er noch durch sinnreiche Controllversuche die möglichen Einwürfe widerlegt, gelangt er zu dem, aus seinen Versuchen sich mit grosser Wahrscheinlichkeit ergebenden Schluss, dass die Vorgänge, welche nach einer Verletzung in den Bahnen der sensitiven und Gefässnerven eingeleitet werden, ein wesentliches Glied bilden in der Kette der Entzündungserscheinungen. St. stellte sich weiter die Frage, ob denn die directe Innervation der Gewebe bei der veränderten Function nicht in Betracht komme und bediente sich zur Beantwortung derselben ähnlicher Züchtungsversuche, um zu bestimmen, ob ausgeschnittene, also von der Verbindung mit dem Centralnervensystem isolirte Gewebe unter den günstigen Bedingungen des Züchtungsbodens (hinreichendes Nahrungsmaterial, geeignete Temperatur) nicht etwa Tage lang bei fortwährend gesteigerter Function der einzelnen Elemente am Leben erhalten, ja etwa bis zur totalen Vereiterung gebracht werden könnten. Diese Versuche ergaben negative Resultate und St. folgert, dass eine gewisse Abhängigkeit des Endzündungsprocesses von der directen Innervation der Gewebe vor der Hand nicht abzuweisen ist.

Die Untersuchungen *über* **traumatische Encephalitis** von Dr. Fr. Jolly aus München (l. c. p. 38) bestätigen grösstentheils frühere Arbeiten von Leidesdorf und Stricker und werden vom Verfasser in folgenden Sätzen resumirt: 1) die Fettbildung, die bei der Entzündung des Gehirns eintritt, ist kein untrügliches Zeichen des Zerfalles. 2) Dieselbe zeigt sich am frühesten in den Gefässwänden in Form diffuser Fetttröpfchen. Diese sammeln sich weiterhin zu Körnchenhaufen in verdickten Stellen der Gefäss-

wände, aus welchen Fasern auswachsen, die die Vernarbung des entzündlichen Herdes herbeiführen helfen. 3) Körnchenzellen von ähnlicher Form und ähnlichen Schicksalen entstehen ferner frei im Gewebe und zwar sicher aus weissen Blutkörperchen, wahrscheinlich auch aus den Zellen der Neuroglia und den Ganglienzellen.

Die *endogene Bildung von* **Eiterkörperchen** *an der Conjunctiva* des Kaninchens wird durch Dr. L. Oser's Beobachtungen (l. c. pag. 74) bestätigt. Gegenüber der Eiterbildung auf Schleimhäuten im Sinne der Conheim'schen Emigrationstheorie wurde die Abstammung der Eiterkörperchen aus Epithelien als hypothetisch betrachtet. Denn den Angaben von Buhl, Remak, Rindfleisch, Ebert und Stricker, welche mit Eiterkörperchen angefüllte Epithelzellen beobachteten, haben Volkmann und Steudener den Einwand entgegengestellt, dass die Formelemente, welche in den fraglichen Fällen im Innern der Zellen zu liegen schienen, nur in eingestülpten, napfförmigen Gruben der Oberfläche liegen sollten. O. untersuchte daher zur Prüfung dieser Frage zunächst Epithel und Secret catarrhalischer Schleimhäute, konnte sich aber von dem Vorhandensein der Invaginationen im Sinne Volkmann's und Steudener's niemals überzeugen. Im Secrete künstlich erzeugter Conjunctivalcatarrhe bei Kaninchen fand er dagegen Epithelien, in welchen neben dem distincten Kern noch andere kleinere, bald mehr, bald weniger deutlich begränzte Inselchen zu sehen waren, wo die Zellsubstanz weniger durchsichtig, kurz wie verdichtet erschien. Von solchen Stellen, die sich ohne scharfe Gränze in die Umgebung verlieren, sah er Uebergänge bis zu solchen, wo ein selbstständig contourirtes Körperchen in einer Höhle des Epithelleibes zu liegen schien. Dann fanden sich Epithelien, in welchen mehrere solcher abgegränzter Körperchen liegen, und communicirten die Höhlungen, in welchen sie sich befanden, nicht selten mit einander. Endlich begegnete er auch solchen Elementen, die eine Anzahl kleiner, wie Eiterkörper aussehender Zellen in einem grossen Hohlraume bargen. In solchen Fällen näherten sich die Mutterelemente der Kugelform und stellten eigentlich Blasen vor, deren Wände in Bezug auf die dicken Durchmesser mannigfach variirten. Solche Blasen enthielten aber nicht immer kleine Elemente; sie waren häufig auch leer und liessen in solchem Falle manchesmal eine deutliche Mündung erkennen. O. hat endlich auch das Auswandern der Eiterzellen aus den Blasen unter amöboiden Bewegungen der bereits ausgetretenen Partie direct beobachtet; das Ausschlüpfen eines solchen Körperchens mochte etwa eine halbe Stunde in Anspruch genommen haben. Aus diesen Untersuchungen geht somit hervor, dass die bereits von Anderen behauptete endogene Zellenbildung nach wie vor aufrecht zu erhalten ist, obwohl O. weit entfernt ist, alle Eiterkörperchen auf diesen

Vorgang zurückführen zu wollen, oder zu behaupten, dass man endogene Bildung bei jedem catarrhalischen Processe nachweisen könne.

Die *entzündliche Veränderung der* **Muskelfasern** wurde von Dr. Janovitsch Tschainski aus Petersburg (l. c. pag. 86) geprüft. Während nämlich Waldeyer nachgewiesen hatte, dass aus den M. Schultze'schen Muskelkörperchen grosse, vielkernige, den Myeloplaxen ähnliche Gebilde entstehen und dass unter Umständen der ganze quergestreifte Inhalt eines Sarkolemmschlauches von den neugebildeten Zellen verdrängt werden kann, leitete O. Weber und in ähnlicher Weise Peremeschko und Colberg auch die jungen neugebildeten Muskelfasern aus den sog. Muskelkernen, resp. Muskelkörperchen ab. J. Maslowsky dagegen stellte die zuerst durch Virchow bekannt gewordene Kernvermehrung zwar nicht in Abrede, hält aber dafür, dass die neugebildeten Kerne der fettigen Metamorphose anheim fallen. Nie sah er, ebensowenig wie C. Neumann diese Muskelkerne weder innerhalb noch ausserhalb der Muskelfasern zu jungen Muskelkörperchen anwachsen. Da schon J. T.'s erste Versuche hingereicht hatten zu beweisen, dass sich in entzündeten Muskeln die Muskelkörperchen vergrössern und ihre Kerne vermehren, so ging er in seinen weiteren Untersuchungen daran, auch die zwischen den Aussagen über die Muskelneubildung schwebenden Differenzen zu prüfen. Er fand die vergrösserten Muskelkerne oder die durch ihre Theilung entstandenen Kernhaufen in spindelförmigen Anhäufungen einer feinkernigen Substanz und nur, wenn die Kernvermehrung eine sehr bedeutende war, schienen blos einzelne Kerne im Innern eines spindelförmig angeordneten Protoplasmakörperchens zu liegen, während an anderen Stellen den Myeloplaxen ähnliche Gestalten vorhanden waren. Dabei war die Muskelsubstanz, wo sie zwischen den Kernen sichtbar wurde, scheinbar unverändert, die Querstreifen ziemlich deutlich erhalten. An unzweifelhaft alten Muskelfasern, an welchen die quergestreifte contractile Substanz aber nicht mehr zu erkennen war, liessen sich verschiedene Formen unterscheiden. Erstens solche, wo der ganze Inhalt des Schlauchs in mannigfach gestaltete, kleinere, glänzende, bunt untereinander gemengte Körper zerfallen schien. Dann gab es verdickte Fasern, wo das Hauptareal wirklich von Kernen eingenommen zu sein schien, und endlich sah man Schläuche, die ausserordentlich platt von Formelementen erfüllt waren, an welchen man deutlich Kern und spindelförmigen Zellenleib unterscheiden konnte. Als weitere eigenthümliche Veränderung der quergestreiften Muskelfaser fand J. T. häufig, namentlich nach subcutanen Myotomien, die gesammte Faser durch quere Linien abgetheilt, wie wenn sie in eine Reihe übereinanderliegender Scheiben zerfallen wäre; dabei entsprechen den solchermassen abgegränzten Feldern eigene Kerne. Endlich beobachtete J. T,

zwischen spindelförmigen Zellen bandartige, blasse, kernreiche Elemente, die er mit Zenker, der sie schon früher beschrieben hatte, für sich entwickelnde Muskelfasern hält, und mit Waldeyer, der sie als in Degeneration begriffen ansieht, darin übereinstimmt, dass sie aus alten Fasern hervorgehen. — J. T. nimmt in der behandelten Frage eine vermittelnde Stellung ein. Der Umstand, dass aus den Muskelkörperchen vielkernige spindelförmige Elemente hervorgehen, zwingt zu der Annahme, dass jene an der Neubildung Antheil nehmen. Ob gerade aus diesen spindelförmigen Zellen, welche sich innerhalb des Sarkolemmas entwickeln, Muskeln werden, konnte er direct nicht entscheiden. Insofern aber andererseits gezeigt wurde, dass im entzündeten Muskel aus Spindelzellen Muskelzellen werden, ist kein Grund gegeben, der Annahme O. Weber's zu widersprechen. Ob sich nebenher Muskelzellen auch aus Bindegewebszellen (oder wie die neueste Version lauten würde, aus farblosen Blutkörperchen) entwickeln, kann J. T. aus Mangel an Erfahrung nicht discutiren.

Ueber *die Gewebsveränderungen in der* **entzündeten Leber** gibt Dr. And. v. Hüttenbrenner (l. c. pag. 95.) die Resultate seiner Untersuchungen. Holm's Angaben über die traumatische Leberentzündung gipfeln nämlich in dem Ausspruche, dass die Leberzellen durch ein Trauma zu Fettkörperzellen werden und dass sich diese rings um einen fremden Körper strecken, in Fasern umgestalten, so dass aus den Körnchenzellen Körnchenfasern werden, und dass diese es sind, welche in die Lebernarbe übergehen. H. fand nun ebenfalls 12 Stunden nach Verletzung der Leber durch eine Nadel um den Stichkanal spindelförmige, schichtweise angelagerte Elemente, bewies aber durch einen Gegenversuch, dass dieselben durch den Eingriff mechanisch gestreckte Leberzellen sind. Er bestätigt dann die Angabe Holm's, dass diese spindelförmigen Elemente im weiteren Verlaufe in Fasern übergehen. Reizte H. die Schnittfläche der blosgelegten Leber mit Ammoniak, so kam es zu starker Eiterung und er fand dann massenhafte, wie Eiterkörper aussehende Zellen rings um die Gefässe, sowohl in der Umgebung, wie im Centrum der Läppchen.

Untersuchungen über das Verhalten der **fixen Zellen** *des Froschlarvenschwanzes nach* **mechanischer Reizung** *desselben* wurde von E. Klein und H. Kundrat (l. c. pag. 99) unternommen. Sie beobachteten mittelbar nach der Reizung eine Anhäufung farbloser Blutzellen in den der Verletzung naheliegenden Gefässen und theilweise Emigration derselben. Dabei erschienen die in der Nähe der Gefässe befindlichen verästigten Zellen nicht wie die entfernter gelegenen in spitze Enden ausgezogen, auch nicht so platt und gross, sondern wie contrahirt, mit Bukeln besetzt, von denen die Fortsätze ausgingen, oder gegen das Gefäss zu mit abgerundeten oder plumpen

Ecken, nach der entgegengesetzten Seite aber mit einem oder zwei längeren Fortsätzen versehen; dabei waren sie bedeutend kleiner, oft zu einem kleinen rundlichen Klumpen zusammengezogen, der nach allen Seiten dünne Fortsätze aussandte. War die Reizung nur schwach, so kehrten die Zellen bald zur normalen Form zurück; bei genügend starker Reizung traten jedoch an den oben geschilderten Gestalten weitere Formveränderungen ein; es wurde z. B. an einer Stelle ein Knopf angetrieben, der sich allmälig in einen Fortsatz auszog, oder der Zellenleib spitzte sich an einer Stelle zu und streckte von hier einen Fortsatz aus; die ausgestreckten Fortsätze wurden langsam wieder eingezogen, während an einer anderen Stelle wieder Fortsätze hervortraten; auch der Zellenleib änderte durch diese Vorgänge seine Gestalt. Im Allgemeinen gehen diese Formveränderungen langsam vor sich. Nach 2—4 Stunden etwa hatten sich einzelne Stellen schon bedeutend geändert, sie erschienen angeschwollen und körnig getrübt; die Zahl und die Länge ihrer Fortsätze war dabei im Ganzen geringer geworden, indem einzelne jetzt nur mehr einen oder zwei kurze, dicke Fortsätze besassen.

Im X. Aufsatz „*Ueber* **Entzündung und Eiterung**" resumirt S. Stricker (l. c. pag. 102.) die Resultate der vorangestellten Abhandlungen mit Rücksicht auf das genannte Thema. Er vertheidigt zuerst den Satz, *dass die Eiterkörperchen aus verschiedenen Quellen stammen*, indem einerseits bei profusen Eiterungen in dem Theilungsprocesse die wichtigste Entstehungsweise des Eiters zu suchen sei, es sich weiter ergeben hat, dass die Epithelien theils durch Theilung, theils endogen eine junge Generation zeugen, indem ferner die Bindegewebskörperchen im Laufe des Entzündungsprocesses Eigenschaften annehmen, nach welchen ihnen die Fähigkeit sich zu theilen nicht mehr abgesprochen werden kann, ja dass sie in Folge dieser Eigenschaften schon den Charakter der Eiterkörper besitzen, und indem es sich endlich gezeigt hat, dass sich die Muskelkörperchen vermehren. Die Emigration farbloser Blutkörper sieht er als erwiesene Thatsache an, hält es aber für mindestens ebenso passend, ihre Aehnlichkeit mit Eiterzellen auf den Umstand zurückzuführen, dass beide Jugendformen darstellen, als darauf, dass die ersteren aus dem Blute stammen. Da die physiologischen Muttergebilde, welche Eiterkörperchen erzeugt haben, in Anbetracht ihrer veränderten Function einem quantitativ oder qualitativ veränderten chemischen Processe unterzogen worden sein müssten, da ferner der Entzündungsprocess ferner ein Auswachsen der Capillargefässe, eine Umstaltung der Leberzellen zu Fasern, eine Vermehrung der Kerne von Nervenzellen zur Folge haben kann, so steht weiter fest, dass *der Entzündungsprocess von einer Steigerung gewisser Functionen der von dem Processe beeinflussten zelligen Elemente begleitet wird.* — Ausser der örtlichen Nutritionsstörung

und der Emigration der weissen Blutkörper muss der Exsudation eine nicht minder wichtige Stelle bei der Entzündung zugeschrieben werden und vielleicht neben der Ernährungsstörung die allerbedeutendste. Versuche zeigen, wie wichtig gerade die Strömung von Blutserum für die Thätigkeit der beweglichen Zellen ist und wir müssen somit die Bedeutung der Exsudation in einem doppelten Sinne auffassen. *Erstens wirkt die Strömung als mechanischer Reiz und zweitens ist die Blutflüssigkeit als Nahrungsmaterial von Einfluss.* Da sich die Exsudation auf eine Circulationsstörung zurückführen lässt, die entweder durch Vermittelung der Gefässnerven oder durch directe Einflüsse auf die Gefässwände zu Stande kommt, (die letzteren mögen durch ausserhalb des Organismus gelegene Momente herbeigeführt werden, oder durch solche, welche im Organismus selbst liegen): so lassen sich die Vorgänge bei der Entzündung derart präcisiren, dass örtliche Circulationsstörung, vermehrte Exsudation von flüssigen und geformten Bestandtheilen des Blutes und Ernährungsstörung, respective Wachsthum der zelligen Elemente aufeinander folgen. Das letzte Glied in der Kette ist der Uebergang von de norma und relativ persistenten Zellen in bewegliche und die Vermehrung der letzteren durch Theilung oder durch endogene Zeugung. — Jeder Entzündung geht eine Circulationsstörung voran, der Process mag nun ein Gewebe betreffen, welches direct gefässhaltig ist, oder ein solches, welches sein Ernährungsmaterial aus ferner liegenden Gefässen bezieht; denn in dem letzteren Falle bezieht sich die Störung auf diese näher liegenden Gefässe. Während nun Virchow die directe Wirkung des Trauma's auf die Gewebe als die erste Ursache der Entzündung vertheidigte, kann gegenwärtig die Fortpflanzung eines Reizes von Bindegewebskörper zu Bindegewebskörper nicht mehr angenommen werden, da dieselben als selbstständige Organismen erkannt sind, welche nur unter Umständen mit einander verbunden sind; — und es ist durch keine bisherige Erfahrung erwiesen, dass sich Reize an von einander isolirten Gebilden fortpflanzen. Aus dem Vorangeschickten ergibt sich aber die Fernwirkung des Trauma's auf die Gefässe und wir haben daher ein wohlgegründetes Recht für die auf experimentellem Wege gesetzte Entzündung folgende Reihe von Erscheinungen als bezeichnend aufzuzählen: *Trauma, Circulationsstörung, Exsudation von flüssigen und geformten Bestandtheilen, Ernährungsstörung und Neubildung.* — In den vorangehenden Abhandlungen wurde gezeigt, dass viele Gewebe durch den Entzündungsprocess ihren functionellen Zwecken entfremdet und auf einen den Zeugungszwecken entsprechenden Zustand geführt werden, indem ihre Zellen beweglich werden, an Masse zunehmen, sich total oder partiell theilen. Aus denselben Arbeiten ist weiter ersichtlich, dass die Qualität, auf einen solchen Zustand geführt zu werden, nicht auf eine

oder zwei Gruppen von Formelementen beschränkt ist, und dass die Stabilität des moleculären Gleichgewichts bei den verschiedenen Gewebsformen verschieden ist. Die Horngebilde und Bindesubstanzen (die zelligen Elemente ausgenommen) haben sicherlich die grösste Stabilität. Es ist ja ernstlich fraglich, ob sich in ihnen noch Spuren einer Substanz von so labilem Gleichgewichte befinden, wie es eben für die lebenden Organismen charakteristisch ist. Wir können daher von diesen aus kaum eine Neubildung erwarten. Auf der anderen Seite sind die amöboiden Zellen diejenigen, deren Moleculargleichgewicht am labilsten ist. Die Untersuchungen an der gereizten Cornea haben in der That gezeigt, dass sich diese zunächst verändern, und die Untersuchung an der Froschzunge hat gezeigt, dass sich diese zunächst theilen. In welche Stufenleiter der Labilität wir nun sämmtliche Gewebe einreihen müssen, wird wohl durch besondere Arbeiten zu erweisen sein. Dem Entzündungsprocesse gegenüber gibt es keine exclusive Stellung der Bindegewebszellen oder Epithelzellen; es gibt nur ein mehr oder minder; es gibt Zellen mit grösserer und solche mit geringerer Labilität, solche die unter gewissen Einflüssen ihren physiologischen Zwecken leichter und andere, die ihnen schwerer entfremdet werden. Es ist endlich auch erwiesen, dass innerhalb derselben Gewebsform Variationen vorkommen, indem z. B. nicht alle verästigten Zellen einer Cornea in gleicher Weise ergriffen werden und es zwingt uns diese Erfahrung an verschiedene Altersstufen der einmal vorhandenen Hornhautkörperchen zu denken.

Beobachtungen über **Resorption der Extravasate** *und die* **Pigmentbildung** in denselben machte Dr. Th. Langhans in Marburg (Virch. Arch. tom. 49, pag. 66) an Thieren, denen er frisch geronnenes Blut so rasch als möglich unter die Haut brachte, die kleine Wunde durch die Naht schloss und dann nach beliebiger Zeit die Versuchsthiere tödtete und untersuchte. Die beobachteten Vorgänge lassen sich in Folgendem zusammenfassen. Das Blutgerinnsel wird zuerst durch Verlust des Serums kleiner und fester; sein Fibrin verschwindet allmälig durch einfache Auflösung und die von letzterem eingeschlossenen rothen Blutkörper bleiben in den bindegewebigen Membranen, welche in der Umgebung des Gerinnsels sich finden, haften. Die farblosen Blutzellen kriechen im grössten Theile des Gerinnsels zu Haufen zusammen und gehen zu Grunde; nur die in den oberflächlichsten Schichten befindlichen erleben vielleicht ähnliche Schicksale, wie die weissen Zellen der Umgebung. In letzterer entsteht nämlich eine Anhäufung von contractilen Zellen, welche die mit ihnen in Berührung kommenden rothen Blutkörperchen in sich aufnehmen. Die eingeschlossenen rothen Blutkörperchen bilden sich nunmehr zu Pigment um, das zuerst scheiben-, und kugelförmig ist, dann in grobe und feine Körnchen zerfällt

und schliesslich zu einer diffusen Infiltration der umschliessenden Zelle mit einem hellen Farbstoff führt. Das letztere Stadium ist das letzte vor völligem Schwund des Pigments. Durch Fettmetamorphose gehen manche Zellen zu Grunde und das in ihnen enthaltene Pigment wird frei, andere pigmenthaltige contractile Zellen gehen in Spindelzellen über. — In den Schlussbemerkungen widerlegt L. die früheren Ansichten über die Entstehung des körnigen Pigments in Extravasaten, nämlich die extracelluläre directe Umbildung der rothen Blutkörperchen durch Einschrumpfen und Verdichtung zu Pigmentkörnchen, sowie die Diffusion des aus den Blutkörperchen ausgetretenen Haematins in die umgebenden Zellen, welche sich dadurch in Pigmentzellen verwandeln sollen. Betreffs der ersten Ansicht hebt er namentlich die mangelhafte Begründung derselben hervor, welche die Möglichkeit, dass die Pigmentkörner vorher in Zellen eingeschlossen waren und erst durch Zugrundegehen derselben oder eine Art von Ausstossungsprocess frei wurden, nicht ausschliesst. Der zweiten Ansicht stellt er erstlich die Unwahrscheinlichkeit entgegen, dass der Farbstoff aus den Blutkörperchen sub vita austrete, dann die Beobachtung, dass die contractilen Zellen, die Bildner des körnigen Pigments, das im Serum diffundirte Hämatin erst nach ihrem Absterben aufnehmen, und endlich die experimentell bewiesene Thatsache, dass in den Körper eingebrachtes Blut, dessen farbige Elemente vollständig zerstört wurden, einfach resorbirt wurde, ohne dass sich der diffundirte Blutfarbstoff in körniges Pigment weder innerhalb noch ausserhalb der Zellen umbildete. Was L. oben als Regel für die Pigmentbildung in grösseren Extravasaten nachgewiesen hat, kann wohl unbedingt auf alle diejenigen Pigmentbildungen übertragen werden, die in Folge von Entzündung, Stagnation des Blutes etc. auftreten, da ja bei diesen Processen ein Austritt farbiger Blutkörperchen aus den Gefässen in grösseren oder kleineren Mengen stattfindet.

Ein *Fall von* **Melanom der Cornea** gibt Dr. Th. Langhans (Virch. Arch. tom. 49, pag. 117) Gelegenheit, die Resultate seiner Untersuchungen über die Art der Pigmentbildung nach Extravasation des Blutes auch auf jene *pathologischen Pigmentbildungen* anzuwenden, bei denen man bisher kein grösseres Extravasat als früheres regelmässiges Stadium nachweisen konnte, in denen man also zu der noch jetzt allgemein verbreiteten Ansicht von der Transsudation blutfarbstoffhaltigen Plasmas in die später pigmentirten Theile hinein die Zuflucht nahm. Hierzu gehört die Pigmentbildung in den melanotischen Tumoren. L. überzeugte sich nun, dass in der von ihm untersuchten Geschwulst 1) alles Pigment in den, einen epithelialen Charakter tragenden Zellen eingeschlossen war; und dass 2) die verschiedenen Formen der Pigmentkörner sich direct auf umgewandelte rothe Blut-

körperchen beziehen liessen, indem neben scheibenförmigen und kugligen Pigmentkörnern noch alle anderen Formen des Pigments vorkamen, wie er sie bei der Pigmentbildung in Extravasaten studiren konnte. L. war nun zwar nicht in der Lage, das 1. Stadium der Pigmentbildung, die „blutkörperchen-haltigen Zellen" in dem mehrere Monate im Spiritus gelegenen Tumor auffinden zu können; er weist dafür auf die Beobachtungen von Henle, Ecker, Köster und Virchow hin, welche dergleichen Gebilde schon mehrfach in ähnlichen Tumoren gesehen und sogar ähnlich gedeutet hatten. Da sich L.'s Theorie noch der Umstand entgegenstellte, dass man bei den meisten Melanosen keine Hämorrhagien fand, so erinnert derselbe an Stricker's und Cohnheim's Entdeckungen des Durchtrittes rother Blutkörperchen durch die unverletzten Gefässwandungen und sucht nachzuweisen, dass in dem fraglichen Melanom die Bedingungen für diese Emigration gegeben sind, indem letzteres einen grossen Reichthum an sehr weiten und sehr dünnwandigen Gefässen besass, eine Eigenschaft, die sich bei allen melanotischen Tumoren zu wiederholen scheint. Die Weite der Gefässe bedingt bedeutende Verlangsamung des Blutstroms, die Dünnwandigkeit erleichtert das Durchgepresstwerden von Elementen, die eigener Contraction und Locomotion entbehren. Die sehr zahlreichen Gefässe tragen wesentlich zu dem lockeren Bau des Tumors bei; ausschliesslich finden sie sich in den stark gefärbten Theilen.

Einen Fall von **Adenie (Pseudoleukämie)** theilt Prof. Dr. Eberth in Zürich mit (Virch. Arch. tom. 49, p. 63) und hebt die geringe Lymphdrüsenhyperplasie gegenüber den bedeutenden secundären Lymphomen hervor. Ein 9 Jahre 4 Monate altes skrophulöses Kind litt an habitueller Verstopfung. Im 3. Jahre kränkelte es längere Zeit, wurde aber nach einem Landaufenthalt wieder besser. Seither entwickelte sich der Knabe normal, nur blieb er etwas mager und litt fortwährend an Obstruction Im letzten Jahre häufiger unangenehmer Geruch aus dem Munde. Im April 1868 brachte das Kind einige Wochen in einem Dorfe zu, in dessen Nähe dem Gerüchte nach Diphtheritis herrschen sollte und kam Ende des Monats krank und matt nach Hause. 1. Mai: allgemeine Mattigkeit, Blässe, mässiges Fieber, Puls 100. Schlaf gut, kein Kopfweh. Urin reichlich mit reichlichem Uratsediment. Wenig Appetit, mässiger Durst. Die linke Parotisgegend etwas angeschwollen, aber nicht geröthet und nicht schmerzhaft. Der Mund kann nicht geschlossen werden, seine ganze Schleimhaut ist aufgelockert, mit blutigen Borken bedeckt und sondert fortwährend einen übelriechenden leicht blutigen Speichel ab. Der Pharynx ist geröthet und geschwellt, zeigt jedoch keine Spuren von Diphtherie. Innerlich Acid. phosph.; örtlich Gargarisma aus Alaun. Bis zum 5. Mai der gleiche Befund, nur ist die Parotisgeschwulst etwas grösser, aber schmerzlos. Oedem der Augenlider. Aus der Nase fliesst blutiger Schleim. Stuhl fest, Harn ohne Sediment. 6. Mai: Die ödematösen Augenlider mit Vibices durchzogen; in der rechten Conjunctiva ein kleines Extravasat, der Pharynx nicht diphtheritisch, aber

mit zahlreichen Ekchymosen durchsetzt. Puls 120. Gehör vermindert. Grosse Schwäche, aber volle Besinnung. Schlaf gut. Infus. Chinae c. Acid. Halleri. 7. Mai: Doppelsehen. 8. Mai: Puls 140. Doppelsehen und Schwerhörigkeit. Petechien auf der linken Brust. Aus Mund und Nase entleert sich noch immer blutiger Schleim. In Harn und Fäces kein Blut. Essigbad, kalte Umschläge auf den Kopf. In der Nacht auf den 9. Mai leichte Delirien. Puls 160. Schwund der Kräfte, Husten. Infus. Digital., Arnicae et Chinae. Unter diesen Symptomen erfolgte 11 Tage nach Beginn der Erkrankung der Tod. — *Sectionsbefund:* An der Aussen- und Innenfläche des Schädels einige flache Ekchymosen. Zahlreiche kleine Ekchymosen unter der Pleura und dem Pericard. In den unteren Partien beider Lungen Stauungshyperämie mit etwas Oedem. Dünnflüssiges, schmutzig rosafarbenes Blut mit spärlichen Gerinnseln im Herzen. Thymus vergrössert. Mesenterium hie und da fein ekchymosirt. Die Mesenterialdrüsen mitunter etwas geschwellt. Die blasse Schleimhaut des Magens durch reichliche Anhäufung lymphatischer Zellen geschwellt, an der Oberfläche mitunter erweichte markige Einlagerungen. Zahlreiche Lymphome und lymphatische Infiltrate in beiden vergrösserten Nieren. Aehnliches in der normal grossen Leber. Hyperplasie der Milz. Im Leichenblut eine auffallende Verminderung sowohl der rothen, wie der farblosen Körperchen.

Ueber die *heterologe Bildung von* **Cysten** veröffentlicht Dr. Nassiloff in Petersburg (Virch. Arch. tom. 48, pag. 177) eine Untersuchung, die er an exstirpirten Ohrpolypen unternommen hatte, von denen einige Höhlen enthielten. N. überzeugte sich, dass diese Höhlen durch eine besondere Umwandlung der Blutgefässe entstanden sind, welche meistens den Charakter von Capillaren hatten. Einige von ihnen liessen deutliche perivasculäre Räume erkennen, in denen man öfters runde Zellen sah, welche bald zerstreut, bald in regelmässigen Reihen geordnet waren, und im letzteren Fall den Eindruck machten, als ob das Gefäss mit einem Epithel umgeben sei. Die grössere Zahl der Gefässe im Kopf und Körper des Polypen gegenüber jener im Stiele desselben, sowie der Druck, unter welchem sich der Polyp im Gehörgang befand, hatte eine Verlangsamung der Blutcirculation in der Geschwulst zur Folge, welche zur Anhäufung der weissen Blutkörperchen in den Gefässen und sodann zur Emigration derselben in den umgebenden Raum führte. In einigen Gefässen bildeten sich sogar Thromben. Aus den weissen Blutkörperchen innerhalb der Gefässe entstanden allmälich spindelförmige, 1—3 Kerne führende Zellen, durch deren starke Wucherung die Lichtung des Gefässes nicht selten verschlossen wurde. Durch spätere Schrumpfung des Gewebes an den geschlossenen Gefässstellen wurden einzelne Gefässabschnitte abgeschnürt und in cystenartige Höhlen umgewandelt, die somit nichts Anderes sind, als die erweiterten Gefässe, deren Wände mit weissen Blutkörperchen stark infiltrirt sich darboten. Im Lumen dieser erweiterten Theile waren oft noch rothe Blutkörperchen zu sehen; die weissen aber wandelten sich nach und nach in

eine wahre epithelartige Membran um. Dieses neugebildete Epithel war gewöhnlich aus mehreren Schichten zusammengesetzt und zeigte sich als Pflasterepithel. In Folge der nachherigen Metamorphose der Epithelzellen sammelte sich die dadurch entstandene schleimige Flüssigkeit in der von allen Seiten begränzten Höhle, so dass man dieses Gebilde als eine wahre Schleimcyste betrachten kann. Eine fernere Metamorphose sah N. in manchen Cysten in der Art, dass das Epithel manchmal einen körnigen Zerfall einging und aus einer Cyste auf diese Weise eine Höhle ohne Epithel, bald mit fettig-körnigem, bald mit schleimigem Inhalt entstand. Das Gewebe zwischen den Cysten zeigte überhaupt den Charakter des Myxoms und zwar an verschiedenen Stellen in mannigfacher Art; bald war es medulläres, bald fibröses, bald teleangiektatisches.

Eine *kolossale* **Blutcyste** *des Abdomen* fand Dr. J. Stein (Virch. Arch. tom. 49, pag. 136) bei einem 44 Jahre alten stattlichen Manne. Derselbe soll sich als 10jähr. Knabe durch Heben schwerer Körbe eine Verletzung einer Seite zugezogen oder nach dem Ausdrucke seiner Angehörigen eine Rippe eingebogen haben. Im 16. Lebensjahre erlitt er einen Anfall von Bewusstlosigkeit, der 6 Stunden dauerte. Seit dieser Zeit hatte er häufig Verdauungsstörungen, namentlich häufige Colikanfälle, Stipsis etc., bis im J. 1861 eine starke „Hämorrhoidalblutung" erfolgte, worauf eine grosse ziemlich lange andauernde Erleichterung eintrat. 1862 waren bei dem Patienten ohne alle äussere Veranlassung der rechte Mittelfinger und die Spitze des rechten Zeigefingers gangränös geworden und 1863 überstand er eine heftige Peritonitis. Als St. ihn bald darauf untersuchte, fand er in der linken Ober- und Mittelbauchgegend eine mannskopfgrosse Geschwulst, welche nicht beweglich, nicht schmerzhaft war, sich glatt und elastisch anfühlte und ausser mechanischen Störungen, insbesondere Erschwerung der Defäcation, keine weiteren Nachtheile mit sich zn führen schien. Sie galt auch als Ursache einer bedeutenden Schwerathmigkeit, an der der Mann in letzter Zeit litt. Sein blasses, kränkliches Aussehen konnte auf seine unregelmässige Lebensweise, namentlich seine Trunksucht geschoben werden. Im Jahre 1869 entwickelte sich ein Pleuraexsudat, welchem der Kranke nach 3 Tagen erlag. — *Sectionsbefund:* Rechtsseitiges Pleuraexsudat mit Compression der im Oberlappen grau indurirten und von mehreren Cavernen durchsetzten Lunge; die linke ausgedehnt und schaumig ödematös, sonst ebenfalls in hohem Grade melanotisch. Atherom der Aorta und beginnende Fettdegeneration des Herzens. Den grössten Theil des Unterleibs füllt eine Geschwulst aus, welche ihren Hauptsitz im linken Hypochondrium hat; sie ist vom grossen Netz bedeckt und fast mit sämmtlichen Unterleibsorganen verwachsen. Am innigsten ist die Verwachsung mit der sehr kleinen atrophischen Milz, welche, von fibrösen Massen gänzlich verdeckt, beim Versuche, sie von der Geschwulst abzupräpariren, zerreisst und eine chocoladefarbige breiige Pulpa entleerte. Die grösstentheils frei präparirte *Geschwulst* ist kugelig, mehr als mannskopfgross und enthält 4 *bis* 5 *Maass dünnflüssiges schwarzes Blut*, welches bei längerem Stehen einen schwärzlichen Cruor in verhältnissmässig geringer Menge absetzte, während ein ziemlich wasserhelles Serum darüber sich abschied. Letzteres enthält keine geformten

Bestandtheile, der Cruor bestand aus rothen und weissen Blutkörperchen (im Verhältniss von 30 : 1), welche letzteren häufig in Klumpen beisammen lagen und bedeutend in der fettigen Metamorphose vorgeschritten waren, mitunter waren sie vollkommen zerfallen, Körnerhaufen und freie Körner bildend. Die 8 Mm. dicke *Cystenwand* besteht aus einer *äusseren*, nach dem Typus der serösen Häute gebildeten Membran, unter welcher sich eine dünne Schicht von Fettzellen fand, einer *mittleren*, sehnigen Haut, auf welche eine in mehrere Platten spaltbare Kalkschicht ohne Knochenkörperchen folgte, und endlich aus einer *inneren* Schicht welligem Bindegewebe, deren innerste dem Hohlraum zugekehrte Fläche areolirt und aufgelockert ist. Weder Muskeln, noch elastische Fasern konnten in der Cystenwand aufgefunden werden, eben so wenig Capillaren. Da wo diese Blutcyste mit der Milz verwachsen war, sass noch eine wallnussgrosse, mit eiterähnlichen Inhalt erfüllte Cyste auf. Die gleichfalls mit der Cyste verwachsene und von ihr comprimirte linke Niere ist in hohem Grade geschrumpft, von einer dichten Faserkapsel umgeben; die gewundenen Harnkanälchen in der kaum liniendicken Corticalsubstanz sind sehr erweitert, ihr Epithel fettig degenerirt, die geraden Harnkanälchen ohne Veränderung. Vicarirende Vergrösserung der rechten Niere. Fettige Degeneration der Leber. Chronischer Magencatarrh.

Ein *Fall von* **gangliösem Neurom (Gangliom)** wird von Dr. W. Loretz aus Frankfurt a. M. mitgetheilt (Virch. Arch. tom. 49, p. 435). Eine 35jähr. Weibsperson wurde in bewusstlosem Zustande und epileptiformen, einige Minuten dauernden Krämpfen in's Hospital aufgenommen; die stertoröse Respiration setzte mehr und mehr aus und Abends erfolgte der Tod. Bei der Section fand sich in dem übrigens gesunden und gut genährten Körper an der linken Seite des 2. und 3. Brustwirbels nach Herausnahme der Lunge ein von der Pleura costalis überzogener, eigrosser, glatter Tumor. Am äusseren Rand von weicherer Consistenz, wird er nach innen und hinten durch seinen Zusammenhang mit dem Knochen hart wie Knorpel. Die Verbindung mit den Körpern des 2. und 3. Brustwirbels wird durch straffe Fasern hergestellt und ein von hinten her geführter Schnitt zeigt ausser einer Verwachsung mit der 2. Rippe, dass der Querfortsatz des 2. Rückenwirbels in die Geschwulst hineinragt und von einem sehr festen, sehnigen, fasrigen Gewebe umgeben ist, das in derben Zügen von ihm auszugehen scheint. Auf einem Durchschnitt der Geschwulst bemerkt man zwei verschiedene Schichten, eine äussere Lage festen Gewebes von heller Farbe und eine davon umschlossene centrale Schicht von mehr grauer Farbe und grösserer Weichheit. In der letzteren fand sich eine grosse Anzahl meist länglich runder Zellen von 0·03 — 0·07 Mm. Länge und 0·02 — 0.04 Mm. Breite mit sehr feinkörnigem Inhalt, ein oder mehreren deutlichen, meist nicht genau centrisch gelegenen Kernen mit glänzendem Kernkörperchen. Sie lagen bald in grösseren Haufen beisammen, bald mehr vereinzelt und liessen isolirt häufig einen blassen Fortsatz erkennen, der an Länge den Durchmesser der Zelle weit übertraf. Das Stroma, in dem sich diese apolaren und unipolaren Ganglionzellen befanden, bestand vorwiegend aus marklosen Nervenfasern; markhaltige waren selten. An den isolirten Zellen bemerkte man durch Carmintinction eine blasse Hülle mit Kernen, die sich auch auf die Fortsätze erstrecken. Im Stroma fielen eine Menge länglicher gleichgerichteter Kerne von 0·014 – 0·08 Mm. Länge und 0·003 Mm. Breite auf, die reihenweise geordnet in sehr feinen, blassen,

parallel streifigen Fasern lagen. Ausser diesen den Tumor als gangliöses Neurom charakterisirenden Elementen sind noch Capillaren zu erwähnen, als Bestandtheile der centralen Schicht. Die äussere Schicht der Geschwulst bestand aus welligem Bindegewebe mit Gefässen und war in den hinteren Partien und in der Gegend der Zwischenwirbellöcher reichlich mit Fett durchsetzt. Es handelt sich hier somit um ein gangliöses Neurom (Gangliom), das mit einer dicken Schicht Bindegewebe, einer Art von Neurilemm umgeben ist. Den Ausgang von den Rückenmarksnerven glaubt L. ausschliessen zu können, da in der diesen zunächst gelegenen Geschwulstpartie keine Nerven zu finden waren und die Geschwulst dann wohl auch eine andere Richtung genommen haben würde. Die meiste Wahrscheinlichkeit hat wohl die Annahme, dass sie vom Sympathicus, d. h. dessen oberen Brustganglien ausgegangen ist; es spricht hiefür schon die Lage der Geschwulst, dann aber die enorme Menge von Ganglienzellen in der so grossen centralen Schicht. L. glaubt daher, dass durch diesen Fall der bisher noch fehlende Nachweis geliefert wird, dass in einem normalen Ganglion durch eine hyperplastische Vergrösserung die Bildung einer Geschwulst vorkommt. Die Frage, ob die Geschwulst mit den Erscheinungen, unter denen die Kranke starb, in Zusammenhang stand, wagt L. nicht zu entscheiden; bemerkenswerth ist jedoch, dass eine Causa mortis bei der Obduction nicht gefunden wurde.

Dr. Wrany.

Pharmakologie.

Ueber die Anwendbarkeit des **löslichen Eisenoxydsaccharates** *bei Arsenvergiftung* berichtet Dr. H. Köhler, Docent an der Universität Halle (Berliner klin. Wochenschr. 1869. Nr. 35. 36. Med. chir. Rundschau. Januar 1870 Nr. 1.). Das von Bunsen und Berthold vor längerer Zeit als Antidot bei Arsenvergiftung empfohlene Eisenoxydhydrat wurde in den meisten Pharmakopöen auch in die österreichische v. J. 1855 — (in der neuen oester. Ph. v. J. 1869 kommt dasselbe nicht wieder vor!) aufgenommen. Die Anwendung dieses Mittels beruht bekanntlich auf der Bildung eines, wenn nicht gänzlich unlöslichen, so doch schwerlöslichen Niederschlags von arsensaurem Eisenoxyd. Zwei Umstände sind es jedoch, welche die Anwendung des Eisenoxydhydrats bei Arsenvergiftung weniger empfehlen; der eine besteht darin, dass das Präparat bei längerer Aufbewahrung die Fähigkeit, die arsenige Säure zu binden, verliert; der andere Umstand ist der, dass das gebildete arseniksaure Eisenoxyd nicht absolut unlöslich ist, sondern, wenn auch in kleinen Mengen resorbirt wird, wie diess die Versuche von Schroff (sen.) nachwiesen. Das letztere kann allerdings durch

rechtzeitig gereichte Brechmittel hintangehalten, oder auf ein Minimum beschränkt werden, daher unter Beobachtung dieser Regel die Anwendung von Eisen bei Arsenvergiftung ganz rationell ist. Der Haupteinwurf gegen das Eisenoxydhydrat, seine Unwirksamkeit nämlich nach längerer Aufbebewahrung, fällt gänzlich weg bei dem vom Verf. und Dr. Hornemann dargestellten *löslichen Eisenoxydsaccharat*, das sich beliebig lange aufbewahren lässt, ohne seine Wirksamkeit einzubüssen. Dieses Präparat fällt die Arsensäure aus arsenhaltigen Flüssigkeiten in Form eines unlöslichen Arseniats, einem Körper der ganz analog ist dem durch Anwendung von Ferrum hydricum bei Arsenvergiftungen erzeugten, wornach also das genannte Saccharat dem Ferrum hydricum mit Fug und Recht substituirt werden kann; wie diess durch erfolgreiche Versuche an Thieren dargethan ist. Das Zustandekommen des erwähnten Eisenarseniatniederschlages wird durch grosse Mengen von Eiweisskörpern verhindert, nicht aber durch den gewöhnlichen Eiweissgehalt des Magensaftes. Irrationell ist daher das bei anderen Metallvergiftungen übliche Trinken grosser Mengen eiweisshaltiger Flüssigkeiten bei Arsenvergiftungen, denen man mit Eisenmitteln entgegentreten will. — Weitere chemische Versuche haben ebenso ergeben, dass auch die Verabreichung laxirend wirkender Neutralsalze bei der Anwendung des Eisenoxydsaccharates als Antidot der Arsensäure ein therapeutischer Missgriff ist; es wird vielmehr, da das sich bildende Eisenarseniat giftig ist, dasselbe durch ein Emeticum aus Ipecacuanha zu entfernen sein, ehe eine Resorption desselben stattfinden kann. Das Eisenoxydsaccharat ist somit allen übrigen Eisenpräparaten vorzuziehen, woferne nur die vorberührten Cautelen beobachtet werden. Dasselbe lässt sich beliebig lange aufbewahren, kann sofort dispensirt werden, ist in wenig Wasser vollständig löslich, schmeckt nicht styptisch, wird gern genommen und in enormen Dosen gut vertragen.

Ueber die *antarthritische* Wirkung des **kohlensauren Lithion** theilt Prof. C. Ph. Falk in Marburg (Deutsche Klin. 1869 Nr. 29. — Schmidts Jahrb. 1869. Nr. 11.) einige Fälle mit und stellt eine ausführlichere Arbeit hierüber in Aussicht. Ein Kranker, der Colchicum, Brechweinstein, Jodtinctur ohne Nutzen angewendet hatte, erhielt zuerst 0·1, dann 1·2 Grm. in Pulverform alle 2 Stunden, ausserdem Selterswasser. Sofort trat Erfolg ein, die Schwellung der Glieder nahm rasch ab und binnen kurzem konnte der Kranke wieder ausgehen. Noch bei 2 anderen Kranken erprobte sich diese Behandlung. Die bei einem derselben stattgefundene Harnuntersuchung zeigte 0. 6553 Grm. kohlensaures Lithion auf 1000 C.-Ctmr. Harn, was fast 7 Gaben des (à 0. 1. Grm. 2 stündl.) eingenommenen Salzes entsprach.

Das **Chloralhydrat** ist zufolge der eingehenden Versuche und Be-

obachtungen von Bouchut (L'Union 1869. Nr. 46; Schmidt's Jahrb. Bd. 145. 1870.): 1) ein mächtiges Sedativum für das motorische und sensible Nervensystem. 2) Unkrystallinisches und nach Chloroform riechendes Chloral ist gefährlich und verwerflich. 3) Die Dosis beträgt bis 5 oder 6 Grm. für Erwachsene und 1—2 Grm. für Kinder. 4) Chloralpräparate dürfen, da sie sich leicht zersetzen, niemals lange aufbewahrt werden. 5) Chloral wird am besten per os applicirt, auch die Klystirform ist zulässig. 6) Durch das Bestehen organischer Hirn- oder Herzkrankheiten wird der Chloralgebrauch contraindicirt. 7) Die hypnotische Wirkung des Chloralhydrates ist in dessen Zersetzung durch das alkalinische Blutserum begründet; ebendasselbe gilt von seinen anästhesirenden Eigenschaften. 8) Subcutane Chloralinjectionen sind gefährlich. 9) Die arterielle Spannung nimmt während des Chloralgebrauches zu, während die Pulsfrequenz sinkt, um nach dem Erwachen aus dem Chloralschlafe zur Norm zurückzukehren. 10) So lange der Chloralschlaf anhält, wird neutraler, die Fehling'sche Lösung nicht reducirender Harn secernirt; erst am nächstfolgenden Tage, wenn Chloral in den Harn übergegangen ist, gibt letzterer die Glykosereaction. 11) Chloralhydrat bewirkt, innerlich gegeben, selten Erbrechen, Laxiren niemals. 12) Bei Anwendung nicht toxischer Chloraldosen sinkt die Körpertemperatur ein wenig. 13) Gleichzeitig nimmt die Perspiration der trockenerscheinenden Haut ab. 14) Vor den zu inhalirenden Anästheticis hat das Chloralhydrat den Vorzug *genauerer Dosirbarkeit*. 15) Die Wirkung des Chloralhydrates fällt mit derjenigen des Chloroform zusammen, kommt jedoch langsamer zu Stande und hält bei Weitem länger an, als bei diesem. 16) Bei gewissen Kranken ruft das Chloralhydrat eine weder lästige noch gefährliche psychische und Muskelaufregung hervor. 17) In der Regel ist der Chloralschlaf mit hochgradiger Anästhesie, selten mit Hyperästhesie verbunden. 18) Die erzeugte Anästhesie ist der Höhe der Chloraldosis von 2–5 Grm. (dem Alter entsprechend) proportional; ist sie complet, so gestattet sie die schmerzlose Ausführung von Aetzungen und Zahnextractionen. 19) *Vor den Opiaten hat Chloralhydrat als Hypnagogum deswegen den Vorzug*, weil es *ohne die Verdauung zu belästigen*, den Appetit zu stören, oder Erbrechen zu erregen, *schnell und sicher Schlaf bewirkt* und nach dem Erwachen weder Schläfrigkeit, noch Schwere des Kopfes zurücklässt. 20) *In grossen Dosen gereicht, setzt Chloralhydrat die Körpertemperatur und Perspiration herab*, während die Opiate erhitzend wirken und die Schweisssecretion anregen. 21) Es kann, um von kurzen Pausen unterbrochenen Schlaf zu machen, mehrmals täglich angewendet werden. 22) Es ist ein souveraines Linderungsmittel der Gichtschmerzen, der Nierenkolik, der von Zahncaries oder Verbrennungen bedingten Schmerzen. 23) In

Fällen von Eklampsie und für operativgeburtshilfliche Zwecke eignet es sich ebenso vortrefflich wie Chloroform. 24) Endlich beseitigt es bei Chorea major die das Leben der Kranken bedrohende Agitation sicher und schnell.

Klinische Versuche, die mit einem von O. Liebreich selbst dargestellten Chloralhydrat im Hospital Rothschild vorgenommen wurden, veranlassten Dr. J. Worms (Gaz. des Hôp. 1869. Nr. 123) zu nachstehenden Folgerungen: 1) Das Chloralhydrat in 10 Theilen Wasser gelöst und mit Syrup versetzt, kann bis zu 4. 0. Grm. gefahrlos angewendet werden. 2) Man darf die Dosen, um Schlaf hervorzubringen, nicht zu niedrig greifen; indessen kommen auch Individuen zur Beobachtung, welche gegen Gaben über 2. 0 und 3. 0 Grm. unempfindlich sind. 3) Ein ruhiger und zuweilen tiefer Schlaf, während dessen weder die Temperatur, noch der Rhythmus oder die Frequenz des Pulses alterirt werden, tritt 10—15 Minuten nach Ingestion des Chloralhydrates ein und folgt darauf beim Erwachen weder Kopfweh, noch Verdauungsstörung. Nur in seltenen Fällen wurde vorübergehend Schwindel beobachtet. Als Hypnoticum zieht W. das Chloralhydrat wegen der beschriebenen Eigenschaften allen übrigen Mitteln vor.

Bouchut's und Liebreich's Beobachtungen bestätigt auch Richardson (Medic. Times and Gaz. 30. Oct. 1869. Nr. 6), setzt das Chloralhydrat als Hypnoticum über alle schlafmachenden Mittel, glaubt aber dass dasselbe als für chirurgische Zwecke, nach Art der zu inhalirenden Anästhetica dienendes Mittel *keine* glänzende Zukunft habe. Er hält seine Anwendung für indicirt bei Manie, Delirium tremens, hysterischen Paroxysmen, bei schmerzvollen Krankheiten: Rheuma, Neuralgie, Krebs etc. Ferner in Fällen, wo, wie bei chirurgischen Operationen, auf den Schmerz Hitze, Schlaflosigkeit und Delirium folgte, endlich bei allen Affectionen, zu deren Heilung es einer Erschlaffung gewisser Muskelgruppen bedarf z. B. bei Gallensteinen etc. Von der subcutanen Application des Chloral sah auch R. wenig Erfolg. — Während die genannten Beobachter die von Liebreich zuerst gemachten Angaben vollständig bestätigen, sind andere bezüglich der Wirkung und des chemischen Verhaltens des Chlorals anderer Meinung, wenn auch einzelne von diesen nicht umhin können, die Hauptwirkung des Chlorals im Sinne Liebreich's zu constatiren.

Da sich das Chloralhydrat, nach Annahmen der überwiegend meisten Autoren, im Organismus in *Chloroform und Ameisensäure* zersetzt, so wird bei Anwendung toxischer Dosen der Tod auch in der Weise des Chloroformtodes erfolgen. Chloroform ist beim Strychnintetanus längst erfolgreich applicirt worden und es ist somit weniger überraschend, als es die erwähnte Zersetzung des Chloralhydrates durch das alkalische Blutserum in Chloroform bestätigt, *dass sich subcutane Injectionen von Strychnin als Antidot bei*

Chloralvergiftung und umgekehrt bewährt haben. O. Liebreich machte der deutschen chem. Gesellschaft (Bericht derselben Heft 18. p 673. 1869) hierüber vorläufige Mittheilung und wird weitere Versuche in dieser Richtung demnächst ausführlicher bekannt geben.

Das **Jod** wird nach Rademacher's Vorgang in Fällen, wo nach Darreichung von Abführmitteln hartnäckiges Erbrechen eintritt und deshalb kein Stuhlgang zu erzielen ist, von Caspari und Bierbaum (Deutsche Klin. 34. 1869. Schmidt's Jahrb. Bd. 145. — 1870. Nr. 1.) als eines der raschesten und sichersten Mittel empfohlen und zwar 30 Tropfen der Tinctur auf 240 Grm. Wasser und 1.25 Grm. Tragacanth, stündlich 1 Esslöffel. Das Jod soll nicht blos das Erbrechen, sondern ähnlich den narkotischen Mitteln, auch Magenschmerzen stillen.

Das zuerst von Letheby und neuerlich wieder von Personne (vgl. uns. Anal. Bd. 106. S. 138) als *Gegengift des Phosphors* anempfohlene **Terpentinöl** wurde von P. E. Andant (Bull. de Thér. LXXV. p. 269. 30. Spt. 1868. Schmidts Jahrb. 1869. Nr. 10) bei einem Selbstmordversuche mit Erfolg angewandt. Die Resorption des Phosphors im Darmkanale (L'Union. 66. 1868) wird nach den Untersuchungen von Mialhe besonders durch das in den Nahrungsstoffen vorhandene Fett vermittelt. Letzteres bewirkt nämlich die Auflösung des Schwefels und Phosphors und dient diesen Substanzen als Vehikel zur Ueberführung in den Organismus. Namentlich der Phosphor wird in der Regel als einfacher Körper d. h. als Phosphor, und nur ausnahmsweise, nachdem er chemische Veränderungen eingegangen, resorbirt. Daher kommt es, dass, wenn in Fällen von Phosphorvergiftung Diät, einhüllende und saure Mittel anscheinend Besserung herbeigeführt haben, die Symptome des Phosphorismus nach Genuss von Nahrungsmitteln zu exacerbiren pflegen und der Tod die Folge ist, indem der in den Falten der Darmmucosa unangegriffen liegen gebliebene Phosphor durch die Fette der Nahrungsmittel in Lösung gebracht und weiter in die Blutbahn übergeführt wird. Der auf diese Weise absorbirte Phosphor kann ohne weiter verändert zu werden, tagelang im Körper verweilen. Das ihn umhüllende Fett schützt ihn vor der Einwirkung chemischer Agentien und befähigt ihn, sich nach Art der in Wasser u. a. Menstruen gelösten Gifte, in sämmtlichen Geweben und Organbestandtheilen des Körpers in feinvertheiltem Zustande auszubreiten, das Leuchten des Fleisches mit Phosphor vergifteter Thiere im Dunkeln zu bedingen und dem Fleische selbst so giftige Eigenschaften zu ertheilen, dass Personen durch den Genuss von Hühnern oder Schweinen, welche Phosphorlatwerge verschluckt haben, vergiftet werden konnten. — Hiernach ist Phosphor durch sich selbst giftig und bringt seine toxische Wirkung auf den Organismus nur im isolirten

und reinen Zustande hervor (Tardieu, Roussin u. a.). Alles vom Phosphor Angegebene hat für den im Blute in Phosphor und Wasserstoff zerlegten Phosphorwasserstoff ebenfalls Giltigkeit. Für die Praxis ergeben sich hieraus folgende Regeln: 1) In Vergiftungsfällen entferne man den Phosphor so rasch als möglich mit Hilfe säuerlicher oder laxirender Getränke aus dem Körper und setze den Kranken auf absolute oder wenigstens auf völlig fettfreie Diät. 2) Behufs therapeutischer Anwendung reiche man den Phosphor (der wohl zu diesem Zwecke bald mit Zink- u. a. Phosphüren vertauscht werden dürfte) in einem überhitzten (surchauffé), fettigen oder öligen Vehikel, wodurch seine Veränderung durch chemische Agentien verhindert und jeder Corrosion der Darmschleimhaut durch freigewordenen Phosphor (wie sie bei Anwendung von Aether oder Chloroform nicht selten statthat) vorgebeugt wird.

Das **Chandu** (geröstetes Opium) ist nach Versuchen von Dr. Fronmüller in Fürth (Deutsche Klin. 1869. Nr. 34. Schmidt's Jahrb. Bd. 135 — 1870. 1.) 1. bezüglich der schlafmachenden Wirkung dem gewöhnlichen Opium ziemlich gleich. 2. Die Betäubungssymptome und das Opiumjucken waren bei Chandu viel geringer und scheint dasselbe auch den Stuhl weniger anzuhalten, weshalb weitere praktische Versuche immerhin zu empfehlen wären. Die Bereitung des Chandu, dessen sich die Chinesen, Indier und Türken bedienen, um das Opium für den Genuss vorzubereiten, ist eine Art Reinigungs- und Röstungsprocess, der zu Hongkong und Singapore in besonderen Anstalten vorgenommen wird. Nach Entfernung der aus Rumexsamen und Mohnblättern bestehenden äussersten Schichte der Opiumbrode, werden die härteren Rindentheile von den inneren weichen getrennt, fein geschnitten und mit Wasser in flachen eisernen Schüsseln ausgekocht; die Flüssigkeit filtrirt, mit den inneren weichen Theilen gemischt und unter stetem Umrühren über Kohlenfeuer zur Extractconsistenz eingedickt, die harzige Masse herausgenommen, geknetet und wieder erwärmt, bis die Flüssigkeit verdunstet ist. Sodann, nachdem man hierauf die Masse in Platten ausgezogen hat, wird die Röstung jedoch mit der Vorsicht vorgenommen, dass die Platten keinen brenzlichen Geschmack oder Geruch haben. Endlich wird die Masse nochmals gelöst und zu einer zähen, fadenziehenden Masse — dem Chandu — eingedickt. — Nach dieser Vorschrift hat F. aus Smyrna'schem Opium das Präparat, welches er bei seinen an 50 der verschiedenartigsten Kranken angestellten Versuchen gebrauchte, bereitet.

Das **Acidum chinopicricum** wird (seines geringen Preises wegen besonders für die Armenpraxis) als ein Ersatzmittel für das schwefelsaure Chinin von Ossian Henry, E. Pernet und Alfroy Duguet (Bull. de l'Acad.

XXXIV. 1869. Schmidts Jahrb. Bd. 145—1870 No. 2.)empfohlen. Die schon an und für sich ein Febrifugum darstellende Pikrinsäure verbanden die Vff. mit den verschiedenen rein dargestellten China-Alkaloiden und erhielten einen hinsichtlich der Wirksamkeit dem schwefelsauren Chinin fast gleichen Körper. Krystallisirt oder amorph erscheint das Acid. chinopicricum von gelber Farbe, sehr bitterem Geschmack, ist in Wasser wenig gut, dagegen in Alkohol mit goldgelber Farbe löslich; ebenso wird es ohne Zersetzung in Ammoniak und Alkalien gelöst. In verschlossenen Gefässen hält es sich sehr gut und wird darin durch das Licht nur, mehr oder weniger stark, orangeroth gefärbt. Auf glühende Kohlen gestreut, verbreitet es, ähnlich den Chinasalzen, einen aromatischen Geruch und verbrennt, ohne zu detoniren, ähnlich dem Lycopodium. Ist das Präparat rein, so wird es bei längerem Glühen ohne allen Rückstand zerstört. Es besteht seiner chemischen Zusammensetzung nach aus 58 Alkaloid und 42 Pikrinsäure.

Ueber das **Pikrotoxin,** namentlich über dessen forensisch-chemischen Nachweis theilt H. Köhler (Berlin. Klin. Wochenschft. IV. 47. 1867. Schmidts Jahrb. Bd. 145. 1870. N. 1.) folgendes mit: Zur Erkennung dieses, bekanntlich in den Kokelskörnern enthaltenen, weder zu den Alkaloiden, noch zu den Glykosiden gehörenden giftigen Körpers, dienen folgende Reactionen: 1. Pikrotoxin löst sich mit gold- oder ockergelber, fast safranartiger Farbe, dem Veratrin ähnlich, in concentrirter Schwefelsäure, wird jedoch beim Erwärmen mit letzterer nicht kirschroth, sondern verkohlt. 2. Mit Schwefelsäure und Kalibichromat behandelt, gibt das Pikrotoxin eine Violettfärbung, die, der beim Strychnin hervorgebrachten zum Verwechseln ähnlich, erst in Braunviolett, dann in schmutziges Grün und endlich in Apfelgrün übergeht. Dadurch und durch die Unmöglichkeit, ein chromsaures Pikrotoxin darzustellen, oder in einer Auflösung desselben durch Jod-Jodkaliumlösung, Rhodankalium, Quecksilberchlorid, Goldchlorid oder Tannin Niederschläge zu erzeugen, ist Pikrotoxin vom Strychnin zu unterscheiden. 3. Setzt man der ockergelben Lösung des Pikrotoxin in Schwefelsäure einige Tropfen Salpetersäure zu, so wird sie sofort farblos; verdampft man indess die Salpetersäure durch vorsichtiges Erwärmen im Wasserbade wieder, so tritt die Gelbfärbung der Mischung aufs Neue auf. — Sämmtliche für Chinin, die Opiumalkaloide, Strychnin, Brucin, Aconitin, Delphinin, Atropin, Digitalin etc. angegebenen charakteristischen Reactionen fallen für Pikrotoxin negativ aus. 4. Die alkalische Pikrotoxinlösung schlägt aus Fehling'scher Lösung Kupferoxydul nieder. 5. Die von Langley beschriebene ziegelrothe Färbung, welche auf Verreiben des Pikrotoxin mit Kali-Salpeter, Zusatz von Schwefelsäure und später von Natronlauge zum Vorscheine kommt, ist der Gegenwart des Pikrotoxin an sich, nicht der Beimischung einer dritten

stickstoffhaltigen Verbindung zuzuschreiben. 6. Pikrotoxin wird durch kein einziges Metallsalz gefällt. — — — Um Pikrotoxin im *Biere* nachzuweisen, empfiehlt K. statt Amylalkohol (Schmidt) und Chloroform (Schubert) den *Aether* nach folgender Methode anzuwenden. Das zu untersuchende Bier wird, bis es deutlich darnach riecht, mit Ammoniak versetzt, filtrirt, Bleiacetat so lange als sich eine Spur der dadurch präcipitirten Substanzen durch eine Trübung der Flüssigkeit bemerklich macht, zugefügt, nochmals filtrirt, das Filtrat durch Schwefelwasserstoff bleifrei gemacht, das Schwefelblei abfiltrirt, der saure Rückstand, nachdem er zur Syrupsconsistenz eingedickt ist, in den Scheidetrichter gebracht und mit Aether geschüttelt. — Ist Pikrotoxin im Biere vorhanden gewesen, so geht es hierbei in den Aether über; durch Verdunsten des letzteren resultirt aldann das Pikrotoxin und wird durch die obenbeschriebenen Reactionen als solches erkannt. Nach dieser Methode gelang der Nachweis von 0,09 Gramm Pikrotoxin in 1020. C. Ctmtr. Bier mit grösster Leichtigkeit.

Zur Bereitung von *Trochisken zu Einathmungen bei Keuchhusten* gibt Vichot (Presse méd XXI. 31. 1869 Schmidts Jahrb 1869. N. 11.) folgende Formel: Grob gepulverte Holzkohle 7.5 Grmm., Salpeter 0.2 Grmm., Naphthalin 1.0 Grmm., Kreosot 0.8 Grmm., Phenylsäure 0.4 Grmm., Steinkohlentheer 1.0 Grmm., Tragantschleim 9,5 Grmm. F. Trochisci pond. 4 Grmm. Der Kranke kömmt in ein wohlverschlossenes Zimmer; für einen Raum von 20 Cub. Mtr. Luft genügt es 1 Stück, für 30 Cub. Mtr. 2 Stück, für 40 Cub. Mtr. 3 Stück anzuzünden.

Dr. Chlumzeller.

Physiologie und Pathologie des Blutes. — Allgemeine Krankheitsprocesse.

„Das **unreine Blut** *und seine Reinigung durch negativ-elektrischen Sauerstoff“* ist der Titel einer Broschüre, in welcher Dr. C. Lender (Berlin, Oswald Seehagen 1870) der Ansicht Ausdruck gibt, ein grosses Heer der verschiedenartigsten Erkrankungen und zwar nicht nur Typhus, Intermittens, Cholera, Scharlach, Masern, sondern auch Purpura, Kropf, acuter Gelenksrheumatismus, grüner Staar, Nephritis, Tuberculose und viele andere Processe, Blutungen, Lähmungen, Schmerzen aller Art seien die Folge der Einwirkung „septischer Stoffe“, Schimmel- und Hefepilze, Infusorien, Fäulnissgase u. s. w. Letztere bilden unter allen Verhältnissen die beständige Umgebung des Menschen, werden zu Millionen eingegessen, eingetrunken, eingeathmet, aber wieder verbrannt oder ausgeschieden. Geschieht dies aber nicht in gehörigem

Maasse oder war die Einwirkung zu stark, so erzeugen sie entweder local septische oder nach vorläufiger Erkrankung des Blutes septichämische Localisationen. Diese liefern bei leichter Septichämie seröses oder serösfibrinöses, bei schwererer eitriges oder diphtheritisches, bei chronischer ein verkäsendes Exsudat. Das souveräne Mittel ist neben dem minder wirksamen Chinin Sauerstoff und zwar negativ erregter elektrischer Sauerstoff, zu dessen therapeutischer Anwendung Vf. mit den Herren Krebs und Kroll in Berlin in der neuen Rossstrasse eine Inhalationsanstalt errichtet hat. Verf. vergleicht an einer Stelle seines Buches das letztere mit einer „Badeschrift", und dieses Selbstbekenntniss mag uns einer langen Reihe von Einwürfen gegen seine Theorien überheben, welche letzteren zeigen, zu welchem Extrem Hallier'sche Ansichten emporgeschraubt werden konnten.

Die Verbreitung der indischen **Cholera** *im Regierungsbezirke Zwickau* hat Dr. Rudolf Günther (Leipzig, F. A. Brockhaus 1869) auf Grund amtlicher Mittheilungen und eigener Wahrnehmungen mit einem ungemeinen Aufwande von Fleiss und Gewissenhaftigkeit dargestellt und ist auf Grundlage umfassender, durch tabellarische und chartographische Uebersichten erläuterter Nachweise zu folgenden Ergebnissen gelangt:

Die Cholera ist zuerst aus Berlin und Stettin in den Bezirk eingeschleppt und in der Zwickauer Gegend namentlich durch die Kohlenbergarbeiter weiter verbreitet worden. Diejenigen Theile eines Ortes wurden im Allgemeinen am stärksten befallen, in welchen die wasserführende Schicht der Erdoberfläche nahe war, welche ferner niedrig gelegen, dicht bevölkert und vorwaltend von armen Leuten bewohnt waren. Das Trinkwasser war ohne allen Einfluss auf Entstehung und Verbreitung der Cholera. Die Temperatur übte insofern einen Einfluss aus, als mit dem Herabgehen der Mitteltemperatur unter den Nullpunkt die Krankheit auffallend an Ausbreitung abnahm. Die Geschwindigkeit des Steigens der Epidemie war grösser als die ihres Fallens. Während der 193tägigen Dauer der Epidemie erkrankten 5344 Personen = 15% sämmtlicher Bewohner der berührten Orte; es starben 2680 = 0·31 % sämmtlicher Bewohner; die absolute Mortalität betrug täglich 14,3 Todesfälle, die procentische 0·004. 18·9 % sämmtlicher in dem Jahre 1866 in den befallenen Orten überhaupt Verstorbener starben an Cholera. Der Monat und der Wochentag, in welchem die meisten Erkrankungs- und Todesfälle vorkamen, war der Oktober und der Montag; die meisten Todesfälle fielen auf den Dienstag. In 8·9 % sämmtlicher bewohnter Gebäude in den befallenen Orten kamen Erkrankungsfälle vor und zwar in 3·0 % ohne Todesfälle, in 5·8 % mit Todesfällen. In einem Gebäude kamen durchschnittlich 2·3 % Erkrankungen, 1·8 % Todesfälle vor; in 63·4 % der befallenen Gebäude ein einziger, in 36·6 % mehrere Todesfälle in einem und demselben Hause vor. In 69·9 % der Erkrankungsfälle und 75·1 % der Todesfälle lag zwischen dem ersten und letzten in Einem Hause vorgekommenem Falle ein Zeitraum von 1—14 Tagen. In 59·5 % sämmtlicher befallenen Strassen der Stadt Zwickau lagen zwischen dem ersten und dem letzten darin vorgekommenen Todesfalle nicht mehr als 1—6 Wochen. In 62·6 % der Todesfälle

erfolgte der Tod innerhalb der ersten 24 Stunden. Die Mortalität der Erkrankten war im Durchschnitte 50·1 %, zu Ende der Epidemie grösser als zu Anfang derselben. Von den im Parterre wohnenden Erkrankten starben mehr als von den in der Etage wohnenden. Das weibliche Geschlecht zeigte nicht nur eine grössere absolute und relative Disposition zur Erkrankung, sondern auch eine grössere Mortalität als die männliche. Die grösste Disposition zeigte das 60—70. Lebensjahr, die geringste das 10.—20., die grösste Mortalität der Erkrankten das 80.—90. Lebensjahr, die geringste das 10.—20. Unter allen Berufsarten zeigte die der Leichenwäscherinnen die grösste Disposition (14 % Morbilität) und die grösste Mortalität. Aus dem Uebrigen ist noch hervorzuheben, dass die Detentionsanstalt, die innerhalb der Stadt, umgeben von inficirten Häusern und an zwei Schnittgerinnen liegt, welche die Abfälle aus den letzteren fortführen (in 3 unmittelbar anstossenden Strassen starben 4·5—5·8 % der Bewohner an der Cholera), sowohl in diesem wie im Vorjahr vollkommen verschont blieb, obgleich die Anzahl der detenirten, durchwegs moralisch und physisch herabgekommenen Individuen von Juli bis November 1866 1286 Mann (515 notorische Säufer, 19 anderweitig Kranke u. s. w.) betrug. In der Anstalt war die Desinfection theils mit Chlorkalk, theils mit Eisenvitriol sorgfältig gehandhabt worden. Ein ähnliches Verhältniss zeigte das Krankenstift, in welchem bei einem täglich 100 Köpfe übersteigenden Krankenstande eine einzige Lupuskranke an der Cholera erkrankte und starb. Auch hier war mit Eisenvitriol und Mittenzwey'schen Pulver (Lehm, Kalk und Carbolsäure) regelmässig desinficirt worden.

Die *prophylaktische Anwendung des Chinin* bei der Bevölkerung von **Malariagegenden** und namentlich Fieberfestungen (Pola, Komorn) findet in Dr. Rudolf Ritter v. Vivenot jun. (Sep.-Abdr. aus d. med. Jhbr. XVIII Bd. IV u. V. Heft 1869) auf Grund zahlreicher, in ihren Ergebnissen in überraschender Weise übereinstimmender statistischer Berichte, welche zumeist das englische See- und Heerwesen, holländische und französische Colonien, zum Theil auch Mittelamerika betreffen, einen warmen Fürsprecher. Dazu sei die endgiltige Richtigstellung der einschlägigen Detailfragen zum Gegenstand einer besonderen wissenschaftlichen Untersuchung zu machen. Aus den für die letztere vorgeschlagenen Modalitäten sei hervorgehoben, dass als das geeigneteste Substrat für die einschlägigen Untersuchungen die Garnisonen von Fieberfestungen bezeichnet werden, aus denen nur die Hälfte der Mannschaften und zwar, um möglichst identische Lebensbedingungen zu erzielen, die respectiven Hälften kleiner Truppenkörper (Compagnien), die der gleichen Nationalität angehören, dieselbe Nahrung zu sich nehmen, ihr Getränk aus denselben Brunnen beziehen und dieselben Zimmer bewohnen, zum prophylaktischen Chiningebrauche herangezogen werden. Als geeigneter Zeitpunkt für den Beginn der Versuchsreihe wird eine Zeit von 2—3 Wochen vor dem bekannten Beginn der Epidemiezeit, als Dosis eine tägliche Menge von 3 Gran schwefels. Chinin in einer Unze Rum, Wein oder Branntwein gelöst bezeichnet. Fallen die Versuchsreihen günstig aus, so sei die ange-

führte Prophylaxis bei allen in Fiebergegenden stationirten Garnisonen als Norm einzuführen. In einer Nachschrift wird mitgetheilt, dass sowohl das Reichskriegs- als das Marineministerium (letzteres zu Pola bei 500 Mann, ersteres zu Komorn und Peterwardein bei den ganzen Garnisonen) die vorgeschlagene Massregel bereits zur Ausführung gebracht haben

Zur Theorie der Tagesschwankung im Fieber des **Abdominaltyphus** liefert Immermann in Erlangen (Deutsches Arch. f. klin. Med. VI, 5 u. 6) einen werthvollen Beitrag, dem wir folgende Schlusssätze entnehmen: Die Tagesschwankung der Temperatur im typhösen Fieber ist die Folge einer periodischen Steigerung und periodischen Abnahme der Wärmeproduction. Die Schwankung der Wärmeabgabe erfolgt jederzeit annähernd proportional den etwa 1—2 Stunden vorangegangenen Schwankungen der Wärmeproduction und den etwa ebensolange vorangegangenen Schwankungen der Temperatur im Rectum. Eine partielle Hemmung des Wärmeabflusses durch Ischämie der Haut kann unter Umständen als Hilfsursache der febrilen Temperatursteigerung auftreten und im Verein mit der gesteigerten Wärmeproduction ein rascheres Ansteigen der Temperatur bewirken. Die periodische Steigerung und Abnahme der Wärmeproduction steht in directer Abhängigkeit von einem regulatorischen Centrum, welches im Verlaufe der 24stündigen Periode die Temperatur successive auf höhere und niedrigere Grade einstellt. Daher ist die durchschnittliche Wirkung wärmeentziehender Proceduren bei gleicher Körpertemperatur zu allen Phasen der 24stündigen Periode gleich gross, aber die Dauer der Wirkung eine verschiedene. Die stärkere directe Wirkung wärmeentziehender Proceduren, welche zu Beginn der grossen Tagesremission gegeben werden, ist jedenfalls zum Theil aus einer schnelleren Wärmeströmung (einem Wellenberge) in den peripherischen Schichten des Kranken zu erklären, mit welcher der nachfliessende Wärmestrom aus dem Innern gerade zu dieser Zeit nicht gleichen Schritt halten kann. Bei ungleichmässigem Wachsen und Abnehmen der Wärmeproduction im Innern des Körpers entstehen Wellenbewegungen in dem nach der Oberfläche gerichteten Wärmestrome. Auch aus dieser Ursache können die gleiche Wärme entziehenden Proceduren zu verschiedenen Zeiten bei ungleichmässigem Steigen und Sinken der Temperaturcurve im Einzelfalle ungleiche Resultate erzielen.

Die Recidiven des Typhus sind der Gegenstand einer von Wilhelm Ebstein angestellten Studie (Breslau. 1869). Er behandelt zuerst die Rückfälle des Abdominaltyphus nach 13 eigenen Beobachtungen, unter denen bei 9 Fällen die Recidive in die 2. Hälfte der ersten Erkrankung, bei 4 Fällen nach einer fieberlosen Zwischenperiode von $2^1/_2$—11 Tagen in die Reconvalescenz fiel. Unter den ersteren war bei 4 Fällen die Morgentempe-

ratur nicht stetig normal gewesen, bei 5 F. dagegen bereits normal oder gar subnormal. Bei der Besprechung der Symptomatologie der Rückfälle findet E., dass die Temperatur — gleichviel wie das Verhalten der Recidive gewesen war — entweder allmälig mit abendlichen Exacerbationen und morgentlichen Remissionen (7 F.) oder in den ersten Tagen continuirlich (3 F. am Abend des 2. Tages schon über 40° C) gestiegen war oder endlich sich schon am 1. Tage auf 40° C. und darüber erhoben hatte (3 F., unter denen bei 2 die Morgentemperatur noch nicht normal war). Das Höhestadium erreichte der Rückfall: in 1, 4, 1, 3, 1, 1 Fällen
am 2., 5., 7., 12., $12^1/_2$, 18 Tage.
2 F. zeigten in dieser Richtung Unregelmässigkeiten, 10 F. endeten in Genesung, bei diesen erfolgte die Defervescenz entweder in steilem Abfall (2 F.) oder in staffelförmigen Curven (6 F.) oder Anfangs staffelförmig, dann steil, in 1 F. anscheinend ganz regellos. Bei allen lethalen Rückfällen erfolgte der Tod auf der Höhe des Processes, 1mal unter ununterbrochenem Ansteigen der Temperatur, 2mal neben Peritonitis, nachdem der Temperatursteigerung am Todestage früher eine Senkung vorausgegangen war. Der Puls war nicht immer dem Ansteigen der Temperatur entsprechend beschleunigt. Abends frequenter als früh; in einzelnen Fällen aber auch bei bedeutender Temperaturhöhe Abends nicht über 100. In lethalem Falle stieg die Frequenz in den letzten Tagen bis 160. Schweiss begleitete in 2 F. den Eintritt einer günstigeren Wendung. Subjective Fiebersymptome stellten sich um den 2.—5. Tag ein, und erreichten bedeutende Intensität. Mit Frost begann das Recidiv in keinem von den Fällen. Kopfschmerz, Schwindel, heftige Delirien, Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Otorrhöe gehören zur Regel; Appetitverlust tritt *ausnahmslos* ein; die Zunge belegt sich und wird häufig trocken. Meteorismus, Ileocoecalschmerz, Diarrhöe (7 von 13 F.) mit erbsengelben, zweischichtigen, auch wohl blutigen Stühlen, erneuerter Milztumor bilden die Regel. Roseola wurde nur einmal vermisst; sie stellte sich am 4.—10. Tage des Recidivs ein; in dem einen Falle, wo sie fehlte, (4tägiges Recidiv) war ein starkes Erythem des Thorax vorhanden. Miliaria crystallina, Herpes labialis, Erysipelas faciei und Petechien wurden je nur einmal; die letzteren in einem lethalen Falle einen Tag vor dem Tode beobachtet. Nasenblutungen stellten sich blos 2mal ein (1 lethaler F.). Lungenkatarrh fehlte nie, Icterus war nur einmal und zwar gleichzeitig mit Pneumonie vorhanden; 2mal Albuminurie mit reichlichen Epithelialcylindern, Muskelschmerz nur in 1 Falle. Nachkrankheiten wurden nicht beobachtet. In Beziehung auf die Aetiologie wurden keine neuen Aufschlüsse gewonnen. Diätfehler waren in keinem der Fälle nachweisbar; die Recidiven, welche im Ganzen bei 4.6 % der Fälle beobachtet wurden, zeigten eine

nach Jahrgängen verschiedene Häufigkeit und waren im Allgemeinen sehr selten nach schweren, dagegen ziemlich häufig nach leichten Typhuserkrankungen. Die zweite Erkrankung war dann bedeutend schwerer als die erste. Die Dauer des Rückfalls, in der Regel kürzer als die des ersten Anfalles, betrug in E's. günstigen Fällen 15.7 Tage, in seinen lethalen je 16, 21 und 22 Tage. Eine Zusammenstellung von 33 Fällen verschiedener Autoren ergab 14.4 Tage. Bei einer mittleren Dauer des ersten Anfalls von 26.3 Tagen ergab sich im Ganzen eine mittlere Krankheitsdauer von 46.3 Tagen. Für die Diagnose des Eintrittes der Recidive ist das thermometrische Verhalten von höchster Wichtigkeit; namentlich das staffelförmige Ansteigen der Temperatur in den ersten Tagen. Doch wird zuweilen schon am 1. Tag 40°C. erreicht. Das Wiederanschwellen der Milz, die erneuerte Eruption von Roseola und die Typhusstühle sichern ferner vor Verwechselungen, welche stattfinden könnten mit: einfachem Magendarmkatarrh, Dysenterie, Pneumonie, pyämischen und septichämischen Nachkrankheiten, Meningitis. Nebenbei hat E. ebenso gut nach überstandenem Abdominaltyphus wie nach Recurrens den Eintritt von exanthematischem Typhus beobachtet. Die Prognose der Recidive sei im Allgemeinen günstig zu stellen (bei E. von 13 F. 3 lethal, bei Thierfelder von 7 F. einer, bei Murchison von 10 F. 1, bei Bäumler von 8 F. 1). Nach Jürgensen's, Liebermeister's und Hagenbach's Resultaten waren unter Kaltwasserbehandlung Recidive nicht seltener als bei irgend anderer Heilmethode. — *Recidive des Flecktyphus* hat E. in der bedeutenden Epidemie von 1868 (600 F.) ein einziges Mal gesehen. Die zweite Erkrankung trat am 26. Tage nach der Entfieberung ein und machte genau denselben Verlauf wie die erste Erkrankung. E. hebt das gleichzeitige Vorkommen von epidemischer *Febris recurrens* hervor, betont, dass Relapsfever und Flecktyphus dasselbe Individuum befallen können und ist entschieden der Ansicht, dass man beide Processe, so grosse Verwandtschaft sie in ätiologischer Beziehung haben, vollkommen auseinander halten müsse. Niemals hat er sogenannte Mischformen beider beobachtet, ebensowenig wie jemals Mischformen zwischen Abdominal- und Flecktyphus. Unter dem Wartpersonale war äusserts häufige Contagion vorgekommen (27 F.); dagegen ist keine von den Wärterinnen 2 mal am Typhus erkrankt. Eine Wärterin bekam kurz nach einem Abdominaltyphus Flecktyphus. Wir haben E's. Beobachtungsresultate deshalb in extenso mitgetheilt, weil sie die beste Antwort auf den noch immer von gewisser Seite gehörten Einwurf geben als stehe Recurrens in irgend einer Beziehung zum Abdominaltyphus (als abortive Form).

Als **biliöses Typhoid** *fasst* Lebert (Deutsches Archiv für kl. Med. VI, 5 und 6) 3 auf seiner Klinik beobachtete Fälle auf.

Der *erste Fall* charakterisirte sich durch continuirliches hohes Fieber mit „typhösem“ Charakter, intensem Ikterus, Leber- und Milzanschwellung, Albuminurie, Darmkatarrh, später Infiltraten in beiden Lungen. Nach langsamer Besserung wurde die Kranke bei Fortbestand der Infiltration, schlechtem Ernährungszustand, normaler Leber und Milz, normaler Temperatur aus der Beobachtung entlassen. Im *zweiten Falle* trat ohne Prodromen die typhoide Erkrankung mit einem Schüttelfrost ein, der sich in den folgenden Tagen wiederholte; es folgten heftige Muskelschmerzen, intenses Fieber, Milzschwellung, Ikterus, am 6. Tage Phlegmone des Dammes, Delirien, Koma und tödtlicher Ausgang am 9. Tage. Die Section ergab grosse, erweichte schwarzbraune Milz mit sehr deutlichen Malpighischen Körperchen; ziemlich blutreiche Nieren mit mässiger Verfettung der Corticalsubstanz; vergrösserte, mässig blutreiche Leber mit einer nach innen zunehmenden Verwischung der Sonderung beider Substanzen, nirgends Eiter, nirgends Thromben, negativen Befund an den kleinen Gallengängen, um das Os uteri und in der Vulva Diphtheritis, die Decubitalgeschwulst des Perineum hart, schwärzlich mit kleinen Hohlräumen, welche übelriechende Flüssigkeiten enthalten; im Magen und Darm nichts Abnormes. In einem *dritten Falle* (76jähriger Mann) ist nach vorläufigem Magenkatarrh und mehrtägigem Unwohlsein Ikterus, Sopor, rascher Collapsus und am 6. Tage der Tod eingetreten. Bei sehr frequentem kleinen Puls (bis 172) ist die Temperatur subnormal gewesen, der Harn hatte Eiweiss enthalten. Die *Autopsie* ergab an der Oberfläche der nicht vergrösserten Milz (12 Centimeter Höhe, 8 Cm. Breite, 2½ Cm. Dicke), kleine Ekchymosen, festes Gewebe, bis stecknadelkopfgrosse Malpighische Körperchen. Die Corticalis der Nieren ist entfärbt, die Marksubstanz hyperämisch, die Kapsel adhärent; die isolirten und agminirten Follikel des Dünndarms geschwellt, die Leber ikterisch, wenig vergrössert, die Läppchenzeichnung deutlich, Gallenwege und Pfortader normal, die Faeces gelbbraun.

Für die Deutung dieser Fälle als biliöses Typhoid war für L. neben dem Krankheitsbilde und dem Sectionsbefunde die Gleichzeitigkeit der Recurrensepidemie massgebend. Ueber die anatomische Pathogenie der Milzalteration in der ganzen „Recurrensgruppe“ spricht sich L. in folgender Weise aus: Sie scheint ihm in allgemeiner hyperämisch entzündlicher Schwellung der Milz zu beruhen, welche nicht selten von Perisplenitis begleitet ist. Ausserdem aber zeigen die Malpighischen Follikel eine besondere Neigung zu entzündlicher Reizung, welche sich bald als einfache Schwellung und Vergrösserung zeigt, bald als Anhäufung weisser, ausgewanderter Blutzellen, welche durch ihre Menge und durch ihren Zerfall die kleinen miliaren Abscesse bilden, ja zu grösseren Abscessen confluiren können und dann sogar im Stande sind, zur Milzruptur zu führen. Diese kann aber auch durch rasche, enorme Schwellung ohne Eiterbildung zu Stande kommen. Nun können die kleinen Abscesse verschrumpfen und heilen, oder, wo sie nicht bestanden haben, kommt es zu einfacher Resolution mit geringen, herdartigen hyperämischen oder ekchymotischen Residuen, ja zum Fehlen jeglicher Residuen. Auch die grösse-

ren Milzkeile, welche man zuweilen beobachtet, scheinen örtlich hämorrhagischen Ursprungs zu sein und mit entfernter Embolie keinen Zusammenhang zu haben.

Ueber die *schlesische Epidemie von* **Febris recurrens** berichtet v. Pastau (Virch. Arch. XLVII 2.—4. Heft). Die Epidemie begann im April 1868, und lieferte bis December desselben Jahres 171 männl. und 180 weibl., zusammen 351 Kranke in das Breslauer Allerheiligenhospital. Ca. 80 pCt. davon wurden in den 3 Monaten Juni, Juli und August aufgenommen, welche durch ungewöhnlich starke und anhaltende Wärme ausgezeichnet waren. Von den in das Hospital aufgenommenen Kranken stammten 127 aus der grossen, 81 aus der kleinen Rosengasse und 30 vom Viehmarkt. Diese 3 vor dem Oderthor gelegenen Gassen und Plätze gränzen aneinander und bilden ein von dem ärmsten Theile der arbeitenden Klasse bewohntes unregelmässiges Dreieck, die Ausbuchtung einer Insel, die nach der alten Oder hin sehr stark abfällt, und bei ihrer niedrigen Lage Ueberschwemmungen ausgesetzt und von sumpfiger Beschaffenheit ist. Hier geht das Wechselfieber selten aus, und fanden die bösartigsten epidemischen Krankheiten, namentlich der exanthematische Typhus immer eine Brutstätte. Diesmal kamen 66·9 pCt., also 2 Drittel aller Recurrenskranken aus dieser Gegend, und zwar u. a. aus einem einstöckigen Hause 56, aus 5 anderen je 17, 22, 24, 24, 36 Kranke. Die meisten der letzteren zeichneten sich durch Mangel der nothwendigsten Kleidungsstücke und grosse Unsauberkeit aus, waren mit Ungeziefer, zum Theil mit Krätze bedeckt. Einige waren kräftig, mehre elend, schlecht genährt, decrepid. Sehr viele hatten früher an Wechselfieber, einige an Typhus gelitten. Die allerersten Fälle stammten aus Breslau, und v. P. zweifelt nicht an einer autochthonen Entstehung der Epidemie in letzterer Stadt. Zugleich spricht er sich entschieden für Verbreitung durch Contagion aus (die beiden zur Beweisführung mitgetheilten Fälle lassen allerdings auch eine andere Deutung zu. Ref.). Die Beschreibung des Krankheitsverlaufes entspricht im Grossen und Ganzen vollständig dem bekannten Bilde der Febris recurrens. Im Besonderen ist zu erwähnen, dass in 9·42pCt. sämmtlicher beobachteter Fälle blos ein Anfall, in 87·17 pCt. dagegen nach 4—9 Tagen ebenso plötzlich wie der erste Anfall ein Relaps eintrat, welcher gewöhnlich 3—5, sehr selten 1 oder gar 7 Tage dauerte. Die Körpergewichtsabnahme war bedeutend, betrug in mehreren Fällen durchschnittlich 12 Pfd., einmal 17 Pfd. 15 Lth. (binnen 18 Tagen, ohne Durchfall). Bei 3·41 pCt. sämmtlicher Kranken wurde noch ein 3. Anfall beobachtet. Zehn Personen starben (also 2·85 pCt.), davon im 1. Anfall vier, gleich nach dem 1. Anfall zwei, im 2. Anfall vier, nach dem 2. Anfall an Pneumonie einer. In den Fällen mit blos einem

Anfall betrug die durchschnittliche Krankheitsdauer 6 Tage, in den Fällen mit 2 Anfällen variirte die Dauer des 1. Anfalles von 2—14 Tagen ($^1/_3$ der Fälle mit 6, $^1/_5$ mit 5 und ebensoviel mit 7 Tagen). Die Dauer der Remission betrug 2—32 Tage, (in $^1/_3$ aller Fälle 7, nächstdem am häufigsten 6—8 Tage). Der 2. Anfall dauerte 1—8 Tage (bei $^2/_5$ der F. 4, bei $^1/_5$ 3 und bei fast $^1/_3$ d. F. 5 Tage.) Der 3. Anfall dauerte im Durchschnitt 3 Tage. Aus dem „anatomischen Befunde" sei hervorgehoben, dass unter den Fällen, wo während des Lebens heftige Muskelschmerzen auf einzelne Muskelgruppen beschränkt bestanden hatten, manche in den Muskelfasern gar keine Veränderungen darboten, während bei anderen die Muskelveränderungen zwischen geringen körnigen Einlagerungen und hochgradiger Verfettung aller Skeletmuskeln schwankten. Im Hirn und Rückenmarke, so wie in deren Hüllen wurde nichts bemerkenswerthes gefunden. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes ergab nichts Abnormes, insonderheit keine auffallende Vermehrung der weissen Blutkörperchen. Das Herzfleisch (meist schlaff, brüchig, leicht zerzupfbar) zeigte im Allgemeinen nur spärliche Verfettung. Die Bronchialschleimhaut war bald dunkel und stark injicirt, bald (in dem einen ausserhalb des Paroxysmus gestorbenen Falle) blass, die bluthaltigen Lungen fast durchweg stark ödematös, einmal mit frischem pneumonischen Infiltrate. — Die Milz erschien bei den im Anfalle selbst Verstorbenen meist sehr bedeutend geschwellt, mit glatter, gespannter Kapsel; oft von derber Consistenz, dann schmutzig braunroth, mit reichlichen theils rundlichen, theils unregelmässig gestalteten hanfkorngrossen und etwas grösseren Herden von weisser, gelbweisser oder gelblicher Farbe und grosser Brüchigkeit. Diese liessen sich mit der Nadelspitze ziemlich leicht herausheben, zeigten nicht selten centralen Zerfall und bestanden mikroskopisch „aus kleinen, runden zelligen Gebilden, welche zum Theil in retrograder Metamorphose begriffen waren." Doch war dieses Verhalten nicht constant. Bei 2 Fällen war das Milzparenchym pulpig, zerfliessend, und die Structur nicht mehr erkennbar. Bei einem nach dem Anfalle Verstorbenen fand sich die Kapsel der mässig vergrösserten Milz bereits stark gerunzelt, am unteren Ende des Organs ein keilförmiger, grau verfärbter Infarct. — Die Vergrösserung der Leber war minder erheblich als jene der Milz und wird auf einen vermehrten Blutgehalt zurückgeführt, da sich weder eine Hyperplasie des bindegewebigen Gerüstes, noch eine Vergrösserung der Zellen gefunden habe. Letztere zeigten ausser mehr weniger reichlicher Fettinfiltration keine Veränderung. „In einem Falle wurden analoge Herde stellenweise mit centralem Zerfalle, wie in der Milz beobachtet." Ikterus, welcher bei 2 der Verstorbenen beobachtet wurde, wird von P. auf einen Katarrh der Portio intest. duct. choledochi (Folge intensiven

Duodenalkatarrhs) zurückgeführt. Die Gallenwege, insbesondere die Gallenblase waren in beiden Fällen stark mit Galle gefüllt. — Darmschleimhaut und Darmserosa fanden sich zuweilen etwas stärker injicirt, die solitären Follikel des Ileum manchmal bis zu Hanfkorngrösse geschwellt neben Schwellung der Mesenterialdrüsen, besonders an der Wurzel des Gekröses oder in der Nähe des Coecum. Hier hatten stets im Leben stärkere Diarrhöen bestanden. — Die Nieren zeigten stärkere Füllung der Gefässe, einigemale trübe Schwellung der Epithelien in den gewundenen Abschnitten der Kanälchen. — Die *Temperatur* zeigte in 0,44 der Fälle im ersten Anfalle 40—41⁰, in ebenso vielen 41—42⁰, zweimal 42·2 und einmal 42·4⁰ C. Der Abfall belief sich auf 3—7⁰ C. Die erste Remission zeigte bei der halben Anzahl der Fälle 35⁰, bei $^2/_5$ 36⁰, bei $^1/_{20}$ 34⁰, also meist subnormale Temperaturen. Im 2. Anfalle stieg die Körperwärme meist höher als im ersten (bei der Hälfte d. F. auf 41⁰, in 8 F. auf 42⁰, je einmal auf 42·1, 42·2, 42·3, 42·4, 42·5 und 42·6⁰; der 2. Abfall betrug 3—8⁰ (am häufigsten 5⁰); darauf folgte gleichfalls subnormale Temperatur. Der 3. Anfall zeigte im Miltel geringere Temperaturen (38—41⁰). — Der Temperaturabfall vollzog sich meist in der Nacht. Der *Puls* betrug im 1. Anfalle 80—150, in der 1. Remission 40—100, im 2. Anfalle unter 100 bis über 150. Aehnliche Schwankungen zeigt die Respiration. *Erbrechen* war im Anfalle häufiger als in der Remission. *Diarrhöe* wurde in der Hälfte aller Fälle gesehen (gelbe bis braune Fäcalmassen). Nasenbluten machte mitunter die Tamponade nothwendig. Muskelschmerzen waren eines der hervorstechendsten Symptome. Zweimal wurden Exsudationen in Gelenke beobachtet. Die Haut fand P. im Anfalle trocken, nur selten feucht, auf derselben während des kritischen Schweisses reichliche Sudamina. Mischformen von Recurrens und Petechialtyphus wurden nicht beobachtet; Herpes labialis ein einziges Mal. — Die Angaben über das Verhalten des Harnstoffes im Harne können wir übergehen, weil sie sich nur auf den Procentsatz beziehen, und diese an sich — bei Ausserachtlassung der bekanntlich hier so schwankenden Harnmenge gar keine Schlüsse gestattet; auch sind die Nahrungsverhältnisse nicht berücksichtigt. — Die Chloride waren im ersten Anfalle sehr vermindert (0·005 pCt., allerdings auf 0·5 pCt. ohne Angabe der Harnmenge). Auch am 1—2. Tage der Intermission waren sie verringert und stiegen erst an den letzten Tagen der Intermission an; fielen mit dem 2. Anfalle, oder waren an dessen 1. und 2. Tage vermehrt. Auch hier finden wir übrigens blos Procentangaben ohne Berücksichtigung der Harnmenge; und können deshalb den weiteren Schlüssen (in der 2. Intermission in den ersten 24 Tagen Verminderung, dann Vermehrung *aber nicht bis zur Norm,* höchstens 0·8 pCt.,) darum weiter keine Bedeutung

beimessen, weil die gerade hier constante Polyurie ganz ausser Rechnung gelassen ist. Dasselbe gilt von den Phosphaten und dem specif. Gewicht. — Dass sich die Harnmenge nach dem Harnstoffgehalt und dem specif. Gewichte richte (S. 504), ist offenbar ein Lapsus calami. Hervorzuheben ist aus den Detailangaben eine Diurese von 1900 CC. bei 40·5° C. A. Temp. und der ebenda mitgetheilte Fall, welcher auf das Genaueste mit unseren eigenen in diesen Blättern mitgetheilten Resultaten übereinstimmt (1200—2350 auf der Höhe des Fiebers, 520, 390, 160 in der Krisis, dann Ansteigen auf 1150 am 6. Tage der Remission, und 1160 am 7. Tage bei 38° T.) — Eiweiss wurde unter 13 Fällen nur bei 2 die ganze Zeit hindurch vermisst. Bei den übrigen beschränkte sich mit Ausnahme zweier die Albuminurie auf die Zeit der Anfälle. — Zucker wurde bei hohem spec. Gewicht gesucht, aber nicht nachgewiesen. — Von *Complicationen* wurde einmal Gangraena praeputii in der Remission beobachtet, ein anderes mal, am 12. Tage der 2. Remission (30. Kkhtstag) der Eintritt von Blattern. — 52 Kranke hatten früher einmal an Intermittens, 48 an exanth. Typhus, 18 an Masern, 12 an Cholera, 14 an Abdominaltyphus gelitten. — Die *Therapie* war symptomatisch; Versuche den Lauf der Krankheit durch medicamentöse Einwirkung zu unterbrechen, blieben erfolglos; insbesondere wird dieses von Chinin und Arsen hervorgehoben; ebenso von Kalomel. — Blutegel bei hochgradigen Nackenschmerzen angewendet brachten keine Erleichterung. Das Hauptgewicht legt P. auf prophylaktische Massregeln, und hebt hier insbesondere die Ueberfüllung der Wohnungen als abstellbar hervor. — Aus der zum Schlusse mitgetheilten Statistik der Epidemie, insbesondere der Verpflegsdauer, geht als bemerkenswerth hervor, dass je älter das Individuum war, dasselbe desto eher der Krankheit erlag.

Auf den *Stickstoffumsatz in der Febris recurrens* hat O. Schultzen (Charité-Annalen XV, 152, 1869, Schmidt's Jhrb. 1870, Nr. 2) seine Aufmerksamkeit gerichtet. Er bestimmte indess nicht die Stickstoffmengen der verschiedenen in der Charité eingeführten Diätformen, sondern die denselben entsprechenden, bei nicht fiebernden, im Stickstoffgleichgewicht befindlichen Kranken beobachteten 24stündlichen Harn- und Harnstoff- resp. Stickstoffmengen. In 4 ausführlich mitgetheilten Fällen wurden nach mehrtägigem absoluten Hungern im 1. Anfalle noch Mengen von 45—60 Grm., im 2. Paroxysmus 34 und im 3. 42 Grm. Ur, also stets mehr (zuweilen fast noch einmal soviel als normal) ausgeschieden. Besonders auffällig war in allen Fällen die nachträglich noch vermehrte, postfebrile Harnstoffausscheidung. Sch. widerspricht jedoch der von Huppert und Riesenfeld gegebenen Erklärung, dass sich während des Fiebers die Uebergangsproducte zwischen Eiweiss und Harnstoff im Organismus anhäufen und nachträglich

erst oxydirt und ausgeschieden werden. Diese Uebergangsproducte sind wahrscheinlich dieselben, welche sich bei Behandlung der Albuminate mit Säuren und Alkalien bilden — Leucin, Glycocoll, Tyrosin, vielleicht Asparagin- und Glutaminsäure, welche sämmtlich mit den natürlichen Peptonen die grösste Aehnlichkeit haben, sich in jedem Verhältnisse in Wasser auflösen, und in Krankheiten, wo in Folge gehinderter Oxydation keine weitere Umwandlung in Harnstoff erfolgt (wie bei acuter Leberatrophie und Phosphorvergiftung) in gleicher Weise wie der Harnstoff sofort im Urin erscheinen. Wenn sie daher im Fieber so reichlich gebildet würden, dass sie zum Theil unoxydirt blieben, so müssten sie zum Theil wenigstens im Urin nachgewiesen werden können, und dies ist nach Sch. nicht der Fall (doch wohl mindestens beim Abdominaltyphus, vgl. Griesinger, Infectionskrankheiten Ref.). Vielmehr erklärt sich die postfebrile Eiweissconsumption durch das Streben des in den noch unzerstörten Zellen angehäuften Organeiweisses, sich mit dem Circulationseiweiss in's Gleichgewicht zu setzen. Im Fieber geht ein Theil der zelligen Elemente, welche als Reservoirs des Eiweiss betrachtet werden können, zu Grunde, und wird dadurch ein Theil des in ihnen enthaltenen Eiweiss in die Circulation gebracht, gespalten und zu Harnstoff oxydirt, ein anderer Theil in die noch erhaltenen Zellen und eiweissführenden Organe aufgenommen. Diese mit Eiweiss überladenen Zellen und Organe geben dann, wenn kein Verbrennungsmaterial mehr durch Zellenuntergang nach dem Aufhören des Fiebers geliefert wird, das überschüssige Eiweiss so lange an die Circulationsflüssigkeit ab bis das Stickstoffgleichgewicht wieder hergestellt ist, und erst wenn dieses erreicht ist, wird bei vermehrter Nahrungszufuhr wieder Stickstoff und Eiweiss in den neugebildeten Zellen und Organen abgesetzt, also im Urin weniger N. entleert als in der Nahrung enthalten ist. Die Ursachen der Temperatursteigerung beim Fieber bleiben dabei völlig dunkel.

Vier Fälle von *Febris recurrens* bei *Kindern* beobachtete Dr. Steffens in Stettin (Jhrb. f. Kinderheilk., II, 1 p. 61, 1869, Schmidts Jhrb. 1870, 2). Sie betrafen zwei Brüder von 12 und 13 Jahren, und zwei Geschwister von $13^1/_4$ und $7^1/_4$ Jahren; die letzteren beiden hatten innerhalb der letzten 2 Jahre Typhus exanthemat. und Typhus abdom. überstanden. In den beiden ersten Fällen fehlten die Fröste, dauerte der 2. Anfall je 12 Stunden, und waren die kritischen Schweisse mit reichlichen Miliaria verbunden. In den beiden anderen Fällen zeigten die Fieberperioden gleiche Dauer, $7^1/_2$tägige Intermission und $2^1/_4$tägigen Relaps. Die Krisen erfolgten ohne Schweisse und ohne Miliarien. In allen Fällen ging die Milz nach der Krise schnell zur Norm zurück, und das Sensorium blieb dauernd und vollkommen frei.

In England war *Febris recurrens* seit 1855 bis 1868 nicht beobachtet

worden. Erst Dr. Herm. Weber (Lancet I 7, 8, Febr. 1869, Schmidts Jhrb. 1870, 2) bekam im German Hospital seit September 1868 eine kleine Epidemie unter 7 *polnischen Juden* zur Beobachtung (darunter einer aus der Bromberger Gegend, seit 1 Mon. in England, ein zweiter seit einigen Tagen daselbst). Der Krankheitsverlauf war der bekannte, charakteristische (mit kritischen Abfällen von 5—6°C); Ikterus wurde einmal, Albuminurie zweimal beobachtet. Nach Angabe eines der Kranken waren in demselben Hause noch 3 andere Personen in ähnlicher Weise erkrankt. Den Grund, warum die Krankheit bis dahin auf die Juden beschränkt blieb, welche dieselbe nach W. unzweifelhaft importirt haben, findet derselbe in deren gänzlicher Abschliessung von der übrigen Bevölkerung. — Chas. Murchison (Lanc. II, 15, 1869; Schm. Jhrb. 1870, Nr. 2) und Barker (Med. Tim. Nov. 20, 1869) berichten über die weitere Ausbreitung der Febris recurrens in London nach den Aufnahmen im Fever Hospital, und es stellt sich hierbei heraus, dass auch hier die ersten Krankheitsfälle (Juli 1868) eine polnische Judenfamilie (und ein irisches Mädchen) betrafen. Erst nach mehrmonatlicher Pause (in welche die oben erwähnten 7 Fälle fielen) stellten sich im Mai 1869 neue Erkrankungen ein, die sich rasch zur Epidemie steigerten. Im Fever Hospital waren im Mai 4, Juni 3, Juli 7, August 15, September 34, October 127, und in der ersten Hälfte des November 104 Kranke aufgenommen. Die ältesten Kranken waren eine 72jährige Frau und ein 68jähr. Mann, das jüngste ein 5monatl. Kind Aus einem einzigen Hause kamen 13 Kranke. Im Kings College Hospital beobachteten Duffin und Kelly (Med. Tim., Oct. 9, 1869) im August desselben Jahres 6 Fälle, sämmtlich aus einem Hause stammend und, wie es scheint, durch Contagion entstanden. Die jüngst Kranke war ein $2^5/_6$jähr. Mädchen, welches die 3 Perioden in 5, 7 und 9 Tagen überstand. Dr. A. Pribram.

Physiologie und Pathologie der Kreislaufs- und Athmungsorgane.

In einem Beitrage *zur Pathologie und Diagnose der* **Mediastinaltumoren** kommt Dr. Riegel, Assistent der med. Klinik in Würzburg (Virch. Arch. 49. Bd. 2. Hft. 1870) bei Aufzählung der Literatur und Beschreibung eines diesbezüglichen Falles zu dem Schlusse, dass die Mehrzahl der im Mediastinum anticum beobachteten Tumoren den Carcinomen und Sarkomen angehörte; und zwar waren es unter 42 Fällen 33 mal Carcinome und Sarkome, 4 mal Fibroide, 5 mal Dermoidcysten. Als Ausgangs-

punkt wären anzunehmen: die Mediastinaldrüsen, die Bronchialdrüsen, die Drüsen der Lungenwurzel, das mediastinale Fett- und Zellgewebe, die Adventitia der grossen Gefässe, die persistirende Thymusdrüse. Unter den Carcinomen war der Medullarkrebs am häufigsten, bald als einziger kolossaler Tumor, bald in multiplen Knoten auftretend und die Nachbarorgane angreifend, darunter namentlich das Perikardium, die Pleura, die grossen Venenstämme, die Rippen und das Sternum. Selten kam es zu Zerfall im Inneren des Tumors, häufiger zu Blutungen innerhalb des Carcinoms. Bezüglich der Respirationsorgane fand man meistens seröse, entzündliche, hämorrhagische Pleura und Perikardialexsudate, Compression und Atelektase der Lungen, in den Bronchien chronischen Katarrh, Verengerung, selbst Obliteration. Die grossen Gefässstämme in die Tumormasse eingeschlossen, theils intact, oder verengt, oder krebsig entartet, oder besonders die Venen arrodirt, ebenso der Vagus und Recurrens entweder intact oder in der Neubildung untergegangen. Häufig Oedem der oberen Körperhälfte, bald doppelseitig oder auf einer Körperseite, oder unsymmetrisch auf beiden Seiten, selten allgemeiner Hydrops. — *Aetiologie.* Häufiger bei Männern als bei Weibern im Verhältnisse von 2·4 : 1·0; in der Jugend und der mittleren Lebensperiode, am häufigsten zwischen 20 und 30 Jahren. Die Ursache ist völlig im Dunkeln. Einwirkung von Traumen wurde in keinem Falle beschuldigt. — *Symptomatologie.* Die Erkrankung lässt sich nur nach einem Complex von Erscheinungen in gewisser Aufeinanderfolge erkennen. In einer gewissen Periode werden die Mediastinaltumoren vollständig symptomenlos verlaufen. Viel seltener werden relativ kleine Tumoren heftige Erscheinungen bedingen, wenn sie mechanisch oder destructiv die Function wichtiger Organe behindern. Bei einer gewissen Grösse des Tumors werden örtliche und physikalische Erscheinungen auftreten. Nur in seltenen Fällen war ein vollständig symptomloser Verlauf, bis plötzlich in der rapidesten Weise der ganze Complex von Erscheinungen sich entwickelte und rasch zum Tode führte. In der Mehrzahl der Fälle beobachtet man ein Weiterwachsen des Tumors, Verdrängen der Organe und Gewebe. Solche Tumoren treten zuweilen durch die obere Brustapertur heraus und breiten sich längs des Halses weiter aus, oder dieselben wuchern, und dies geschieht häufiger nach innen gegen die Brustorgane, verdrängen dieselben oder greifen auf sie über. In einzelnen Fällen wurden das Sternum und die Rippen zerstört, und der Tumor wucherte nach aussen; obwohl gewöhnlich der Thorax an der entsprechenden Stelle nur vorgewölbt wurde, während die Lungen, das Herz, die grossen Gefässe und Nervenstämme nach hinten gegen die Wirbelsäule gedrängt werden. Mediastinaltumoren gehören zu den vollkommen fieberlosen Krankheiten. Hat der Tumor eine

gewisse Grösse erlangt, so findet man das Sternum im oberen mittleren Theile, und die angränzenden Rippen stark vorgewölbt, die beiden Thoraxhälften werden asymmetrisch. Zuweilen wird die vorgewölbte Partie erschüttert oder pulsirt isochron mit dem Herzstoss. In einem Fall von Büchner war an der vorgewölbten Stelle ein Blasen zu vernehmen, die Section ergab einen directen Zusammenhang der Pars ascend. aortae mit der anliegenden Cyste.. Bei cariöser Zerstörung des Sternums oder der Rippen kann ein Tumor zum Vorschein kommen. Die Respiration ist meist beschleunigt, der Respirationstypus verschieden je nach der Lage des Tumors; wo die grösste Masse davon liegt, werden die Respirationsbewegungen geringer sein. Im ganzen Bereich des anliegenden Tumors ist der Percussionsschall dumpf und leer, mit vermehrter Resistenz, die durch die Dämpfung gebildete Figur wird nahezu charakteristisch sein. Der Stimmfremitus ist bei grossen ungleichen Tumoren gewöhnlich vermindert, könnte aber auch bei gleichmässigen Geschwülsten vermehrt sein. Die Messung des Thorax ergiebt gewöhnlich eine Asymmetrie oder Volumszunahme der einen Hälfte. Im Bereich des Tumors sind keine oder nur fortgeleitete Athmungsgeräusche zu hören; in wenigen Fällen hörte man über dem Sternum ein knatterndes Geräusch. Im Verlaufe kömmt es häufig zu Transsudaten und Exsudaten in den Pleurahöhlen und im Perikardium. Der Herzstoss pflegt schwach zu sein, die Herztöne wenig laut, das Herz kann verdrängt werden. Die Vena cava sup. wird oft comprimirt mit nachfolgender Dilatation der vv. jugulares subclaviæ, azygos, anonyma, mammaria int., facialis communis, Cyanose und Oedem des Gesichtes, des Halses, des oberen Theiles der Brust und der oberen Extremitäten. Krebsgeschwülste gehen selbst auf die Venen über. Arterien widerstehen meist der Zerstörung und erfahren nur Verengerungen, so insbesondere die Anonyma oder ihre Aeste und die Subclavia mit Schwächerwerden des bezüglichen Pulses. Wiedemann beobachtete bei einem Falle von Mediastinitis mit erstarrendem Exsudate ein Aussetzen des Pulses während der Inspiration bei fortgesetzten Herzcontractionen und erklärte dies durch ein Zerren der Aorta durch Stränge, die von der Aorta gegen das Mediastinum ziehen. Seltener wurde eine Hypertrophie, Sarkom oder Carcinom der Schilddrüse beobachtet, noch seltener Exophthalmus. Weitere Druckerscheinungen sind Trachealstenosen meist in der unteren Hälfte der Trachea, oder eines Hauptbronchus, Compression des Oesophagus mit Dysphagie namentlich bei Tumoren im Mediastinum posticum; Druck auf den Vagus oder Recurrens mit einseitiger Stimmbandlähmung — und Anfällen von hochgradiger Dyspnöe. Druck auf die sensiblen Nerven im Bindegewebe des Mediastinums, auf die inneren Brustnerven, die Intercostales und die N. thoracis anteriores können als lebhafter Schmerz auftreten. Als diagnostisches

Hilfsmittel kann die Anschwellung der benachbarten Drüsen der Axillar- und Supraclaviculardrüsen gelten, welche namentlich bei Carcinom vergrössert und verhärtet sind. — Von *subjectiven Symptomen* wären zu nennen: Schmerzen, Dispnöe, Husten, Schmerzen im Arme, Intercostalneuralgien u. dgl. — Die *Dauer* war nicht sehr lang, bei bösartigen Neoplasmen kaum ein Jahr, in einem Falle nur 8 Tage vom Beginn der subjectiven Erscheinungen an gerechnet. Die Prognose ist wohl stets lethal zu stellen. Die *Therapie* kann nur eine rein symptomatische sein, mit der Sorge um möglichste Aufrechthaltung der allgemeinen Constitution.

Prof. Eiselt.

Physiologie und Pathologie der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane.

Beiträge zur **Chemie des Harnes** von Dr. E. Salkowski (Pflüger's Archiv f. Physiol. 1869 7.). Als S. zur Untersuchung der flüchtigen fetten Säuren des Harnes, frischen Harn mit Weinsäure destillirte, fand er im Retortenrückstande nach einigen Stunden glitzernde, schuppige Krystalle, welche sich als saures weinsaures Kali erwiesen. Eigentlich hat schon Betz die Ausscheidung dieser Krystalle auf Zusatz von Weinsäure beobachtet, sie aber irrthümlicher Weise für weinsauren Harnstoff gehalten. Die Beobachtung von S. gibt ein Mittel an die Hand, um die bisherige umständliche *Methode zum* Nachweise von Kali im Harne entbehrlich zu machen. Man verfährt hierbei auf folgende Weise: 100—150 Cctm. Harn werden auf $^1/_8$ Volumen eingedampft, nach dem Erkalten filtrirt, mit einer concentrirten Weinsäurelösung versetzt, und an einen kühlen Ort gestellt. Die Abscheidung des sauren weinsauren Kali in Krystallen beginnt nach wenigen Minuten und ist in 24 Stunden beendet. Aus 500 Cctm. der Versuchsharne erhielt S. 2·65 und 3 Grm. Salz. Gewöhnlich wird der Kaligehalt des Harnes nicht beachtet; er beträgt aber nach S. mehr als $^1/_3$ von der Quantität des Natron. — Eine andere Mittheilung von S. betrifft den *Niederschlag*, welchen nach Ausfällung der Phosphorsäure, Eisenchlorid im Harne hervorbringt. Dieser bräunliche Niederschlag, den Wreden für hippursaures Eisenoxyd gehalten hat, der aber nur sehr geringe Mengen Hippursäure enthält, besteht nach S. ausser einer Quantität sauren harnsauren Natrons, aus zwei Extractivstoffen; der eine davon ist amorph braunroth und löst sich in absolutem Alkohol, der andere ist glänzend schwarz, in Ammoniak löslich, und erinnert an Thudichum's Uromelanin.

Bernsteinsäure (welche Meissner darin vermuthete) enthält der Wreden'sche Niederschlag nicht.

Endlich hat S. beim Destilliren des Harnes mit Weinsäure, im Rückstande Fettsäure gefunden, vermuthlich Propionsäure oder Buttersäure.

Eine Studie über **das Kreatinin** *im normalen und pathologischen Harne* hat Dr. B. Hoffmann (Virch. Archiv 1869, 48. Bd., 3. u. 4. Hft.) veröffentlicht. Die Resultate seiner Beobachtungen lassen sich in folgendem zusammenfassen: Das Kreatinin ist ein normaler Bestandtheil des frischen Harnes, in welchem das Kreatin fehlt. Durch die alkalische Gährung aber geht ein Theil des Kreatinin in Kreatin über, ein Theil wird zerlegt, so dass alkalische Harne stets zu kleine Ziffern für das Kreatinin ergeben. Die tägliche Menge des im Harne gesunder Männer ausgeschiedenen Kreatinin schwankt bedeutend, sowohl bei verschiedenen Individuen, als auch bei ein und demselben zu verschiedenen Zeiten. Sie beträgt bei einem gesunden Manne innerhalb 24 Stunden im Durchschnitte 0·99 Grammes, d. i. 0·067 pCt. Die grösste 24stündige Menge war 1·35 Gr., die geringste 0·585 Gr. Im weiblichen Harne ist die Kreatininmenge etwas geringer. Der Säuglingsharn enthält gar kein Kreatinin, das erst mit beginnender Fleischnahrung auftritt; ein 10jähriger Knabe scheidet ungefähr halb so viel aus, als ein Erwachsener. Von der Geschlechtsreife an bis gegen die sechziger Jahre beobachtet man eine gewisse Stabilität der Ausscheidungsziffer, bis beim Greise wieder das Kreatinin abnimmt. Ruhe oder Bewegung und angestrengte Muskelthätigkeit haben keinen Einfluss auf die Ausscheidungsgrösse des Kreatinins; ebensowenig die Temperatur oder die Körperlänge. Hingegen scheint die Menge desselben eher in einem geraden Verhältniss mit der Körpermasse zu stehen. Das im Harne erscheinende Kreatinin stammt aus zwei Quellen. Mit der Fleischkost wird bereits fertiges Kreatinin in den Körper gebracht und als unverwendbar theils weiter zerlegt, theils durch die Nieren ausgeschieden. Ein anderer Theil des Kreatinin muss unabhängig von der Nahrung, im Körper durch den Verbrennungsprocess gebildet werden, fast die Hälfte des gesammten ausgeschiedenen Kreatinin; dies wird dadurch bewiesen, dass auch bei vollkommen Abstinirenden das Kreatinin nicht aus dem Harne verschwindet. Am wenigsten scheidet der Mensch in den Morgenstunden aus; die Menge verdoppelt sich nach der Mittagsmahlzeit; erhält sich auf gewisser Höhe bis Mitternacht und nimmt dann gegen früh ab. Fleischnahrung vermehrt die Ausscheidung. Die Menge des Kreatinin verhält sich zu der des Harnstoffs, wie 1 : 50. In Krankheiten, die nur lokal sind, ohne allgemeine Mitleidenschaft des Gesammtorganismus, namentlich ohne Fieber, findet in der Ausscheidung des Kreatinin keine Aenderung statt. Bei Leiden hingegen, welche von heftigen

Fiebern vorangegangen oder begleitet werden, z. B. Pneumonie, Typhus, ist eine Zunahme des Kreatinin auf Kosten des Körpers bemerklich; Abnahme in der Rückbildungsperiode. Vermindert ist das Kreatinin bei Schwächezuständen und mangelhafter Ernährung, z. B. bei Marasmus, Alkoholismus, Chlorose, Tuberculose, paralytischem Blödsinn. Circulationsstörungen in Klappenfehlern begründet, haben, so lange der Fehler compensirt wird, keinen Einfluss auf die Ausscheidung. Erst bei langem Bestande und entsprechender Veränderung der Niere tritt mit den übrigen Stoffen eine Verminderung des Kreatinin ein. Auch bei vorgeschrittenem Morbus Brightii und endlich beim Diabetes ist die Menge des ausgeschiedenen Kreatinin vermindert.

Das Vorkommen von **Schwefelwasserstoff im Harne** ist nach Betz (Memorabilien 1869 Mai) keine seltene Erscheinung. Man erkannte ihn bisher nur dann, wenn man ihn roch; der Geruchssinn ist aber für die Nachweisung des Schwefelwasserstoffs unzuverlässig, da der Geruch theils maskirt werden, theils das Gas im gebundenen Zustande vorhanden sein kann. Zum Nachweise auf chemischem Wege schlägt B. vor, von einer gewöhnlichen Glanzvisitenkarte einen 8 Mill. langen und ebenso breiten Streifen abzuschneiden, in ein Medicinalglas mit Harn hineinzuhängen, so dass er die Flüssigkeit nicht berührt, und dass Gefäss mittelst Stopfen zu schliessen. War Schwefelwasserstoff vorhanden, so färbt sich der Streifen nach einiger Zeit (mehre Minuten bis sechs Tage) gelbbraun bis schwarz. (Die Visitenkarten sind bleihaltig und die Schwärzung beruht auf Bildung von Schwefelblei. Ref.) Alkalischer oder schwach saurer Harn zeige die Reaction bald, bei sehr saurem Urine bedarf er dazu mehrer Tage. Durch Erwärmen des Urins beschleunigt man die Procedur, man darf daher im Winter den Harn nicht in die Kälte stellen. Da nun B. den Einwurf, dass jeder faulende Urin Schwefelwasserstoff entwickle, entschieden verneint, legt er dem Auftreten von Schwefelwasserstoff im Harne eine praktische Bedeutung bei: Immer wo sich Schwefelwasserstoff zeigt, manifestirt er einen vorhandenen oder im Ablaufe begriffenen Fäulnissprocess. Es kommt jedoch bei der Würdigung dieser Erscheinung auf die Quelle seiner Abstammung an. Eine dieser Quellen ist der Gehalt des Harnes an Blut, Eiter oder Eiweiss; entwickelt sich aus einem solchen Urin in den uropoetischen Organen Schwefelwasserstoff, so habe er keine schädliche Rückwirkung auf den Gesammtorganismus, es sei denn dass er durch langes Stagniren resorbirt werde. Hingegen deute Schwefelwasserstoff im Urine bei Unterleibskrankheiten auf Theilnahme des Dickdarms. Da Schwefelwasserstoff, nach Senator, kein normaler Bestandtheil der Darmgase ist, so weist sein Vorkommen im Harne auf eine Dickdarmerkrankung. Auch bei Lähmung

der unteren Gliedmaassen wurde Schwefelwasserstoff im Harne gefunden. B. ist ferner der Meinung, dass der Schwefelwasserstoff bei vielen Typhuskranken „activ in den Krankheitsprocess eingreife". Er hat nämlich bei typhösen Kindern ganz die bei der Hydrothionammonämie angegebenen Symptome beobachtet, einhergehend mit fauligen Stühlen. Wo nun diese vorkommen, soll man immer nach Schwefelwasserstoff im Harne suchen. Auch zu anderen acuten Krankheiten könne sich die Intoxication mit Schwefelwasserstoff gesellen; am häufigsten komme sie bei katarrhalischen und croupösen Affectionen der Darm- und Lungenschleimhaut vor. Tritt diese Intoxication stürmisch, in hohem Grad, oder mindergradig, aber lange anhaltend auf, so sei auch ein lethaler Ausgang möglich.

Unter dem Namen **Hämoglobinurie** begriff Dr. M. Popper (Oestr. Z. f. prakt. Heilkde. 1869, Nr. 41—51) das von Vogel mit dem Namen Hämatinurie bezeichnete falsche Bluthamen aus dem Grunde, weil die Bezeichnungen Hämaturie mit Hämatinurie leicht zu verwechseln sind. Während die wahre Hämaturie ein Bersten von Gefässen der Harnorgane als Ursache vorausetzt, kann das Symptom des falschen Bluthamens nur aus einer Trennung des Farbstoffes von dem durch Rollet entdeckten Stroma der Blutkörperchen erklärt werden. Vermuthlich finde ein solcher Vorgang im Kleinen in der Leber, behufs Bildung von Gallenfarbstoff (Bilirubin) statt, doch gehe bei diesem beschränkten Untergange von rothen Blutkörperchen kein Blutfarbstoff in den Harn über. Anders ist es bei massenhaftem Zerfalle von Blutkörperchen, wie er hauptsächlich durch gewisse physikalische oder chemische Agentien bewirkt wird; in diesem Falle diffundire der grösste Theil des freigemachten und chemisch veränderten Blutfarbstoffes durch die Wände der Nierenglomeruli hindurch und erscheine im Harne. Dass dieser Vorgang wirklich unter Umständen in der Niere stattfinde, beweist die Anwesenheit von Blutkrystallen in den Harnkanälchen in Fällen von Hämoglobinurie. Als Agentien, welche die Trennung des Blutfarbstoffes vom Stroma bewirken, sind bisher bekannt: Elektricität, hohe Hitzgrade, grosse Kälte, Wasser, Arsenwasserstoff, Schwefelsäure, Gallensäure, Aether, Chloroform und andere Anästhetica. Zweifelhaft sind die Wirkungen des Phosphors, von Munk und Leyden behauptet, von Bamberger bestritten, und die Wirkung der Kohlensäure, von Vogel behauptet, von Stokvis bestritten. Nicht näher bekannte Agentien, welche gleichfalls das Symptom des falschen Bluthamens hervorgerufen, sind die Ursachen einiger Infections- und constitutionellen Krankheiten, der Hämoglobinurie nach Transfusionsversuchen und der sogenannten Hämaturie der Kühe. Von pathologisch anatomischen Veränderungen der Harnorgane findet man bei dieser Form des Bluthamens die Nieren auf dem Durchschnitte bisweilen schwarz, in den Harn-

kanälchen häufig Blutkrystalle oder Hämatin; die Nierenepithelien meist trüb und fettig entartet. Der Harn ist braun bis schwarz, sauer, die Menge desselben normal bis vermindert. Der Harnstoff ist in der Regel vermehrt, von abnormen Bestandtheilen sind Blutfarbstoff (Hämatin) und Eiweiss constant, Gallenfarbstoff nicht selten vorhanden, im Sediment kann Hämatin vorkommen. Uebrigens ist die Harnzusammensetzung vielfach von der Grundkrankheit abhängig. Die Diagnose gründet sich auf den Ausschluss von rothen Blutkörperchen und Faserstoff, und den Nachweis von Blutfarbstoff oder seiner Zersetzungsproducte Methämoglobin oder Hämatin. Blutfarbstoff wird am einfachsten mittelst der bekannten Heller'schen Probe nachgewissen; sie gestattet aber keine Unterscheidung von Methämoglobin, Hämatin und Hämoglobin. Der sicherste und beste Nachweis ist der vermittelst des Spectralapparates. Verdünnte sauerstoffhaltige Hämoglobinlösung vor den Spectralapparat gebracht, zeigt in dem entworfenen Spectrum zwei dunkle Streifen zwischen den Frauenhoferischen Linien **D** und **E**. Der schmälere und schärfere liegt nahe an **D**, der breitere im Anfange des Grünen. Dagegen zeigt das Hämatin in saurer Lösung bloss einen einfachen dunklen Streifen an der Gränze von Roth und Orange, die Linie C deckend; in alkalischer Lösung liefert es einen breiten verwaschenen Streifen im Orange zwischen C und D. Das Methämoglobin verhält sich ähnlich wie Hämatin in saurer Lösung, doch hat neuestens Preyer als unterscheidende Nuance angegeben, dass der Hämatinstreif um 3—4 Theilstriche mehr B-wärts gelegen sei.

Nach diesen allgemeinen Ausführungen verbreitet sich P. eingehend über einige specielle Arten von falschem Bluthamen, zunächst über das nach Wasserinjection in die Venen. Dasselbe tritt nach Hermann ein; wenn man bei Vermeidung einer Blutdruck-Erhöhung, eine grosse, der Grösse des Versuchsthieres entsprechende Wassermasse injicirt; es ist derselbe Process, welcher unter dem Mikroskope, auf Wasserzusatz zu rothen Blutkörpern vor sich geht, kömmt aber beim Menschen nicht in Betracht, da sich auch bei Hydrämie nie die erforderlichen Wasserquantitäten im Blute finden. Die Hämatinurie nach Einathmen von Arsenwasserstoff, die zuerst von Vogel am Menschen beobachtet, später durch Thierexperimente von Gosebruch, Eulenburg, Stokvis und Naunyn bestätigt worden ist, beruht auf der von Lewisson constatirten Erscheinung, dass das Hämoglobin durch Einleiten von Arsenwasserstoff zersetzt wird und die so behandelte Lösung spectroskopisch den Hämatinstreifen zeigt. Bei der Schwefelsäurevergiftung pflegt ebenfalls Hämatin im Harne aufzutreten, wie Munk und Leyden constatirt haben; diess beruht auf der Eigenschaft starker Säuren den Blutfarbstoff unter Hämatinbildung zu zersetzen. Die verschluckte Säure ge-

langt nämlich entweder durch arrodirte Blutgefässe oder vermittelst Endosmose in das Blut, zerstört die Blutkörperchen unter Bildung von Hämatin, und dieses letztere erscheint 2—5 Stunden nach der Vergiftung im Harne. Dass bei Bluttransfusionen der Harn eine blutige Beschaffenheit annehmen könne, war schon seit dem 17. Jahrhunderte bekannt; Panum, dann Mittler haben aber nachgewiesen, dass es sich in solchen Fällen nur um falsches Blutharnen handle. Bedingung des Auftretens ist die Injection eines fremdartigen Blutes, meist Uebertragung von Pflanzenfresserblut in die Venen von Fleischfressern. Ebenso tritt Hämatinurie auf, wenn man gallensaure Salze in das Blut injicirt (Dusch, Frerichs, Hoppe u. A.), der Grund ist die Einwirkung der Gallensäuren auf den Blutfarbstoff. Bei dieser Gelegenheit tritt Verfasser für die von Holm und Naunyn erschütterte Theorie der Gallenfarbstoffbildung aus Hämoglobin ein. Eine blutige Harnbeschaffenheit nach Verbrennungen, auf die in neuester Zeit durch Wertheim die Aufmerksamkeit gelenkt worden ist, ist nach den Angaben von Heller gleichfalls hierher zu zählen. Vermuthlich beruht sie auf der von Max Schultze zuerst gefundenen Thatsache, dass die Blutkörperchen beim Erwärmen auf 60 ° C. zerfallen und ihren Farbstoff an die umgebende Flüssigkeit abgeben. Das angebliche Auftreten von Hämoglobinurie bei verschiedenen Infections- und Allgemeinkrankheiten ist Gegenstand einer kritischen Beleuchtung, deren Wiedergabe hier zu weit führen würde. Constatirt ist sie nur beim Typhus, jedoch als seltenes von unbekannten Bedingungen abhängiges Ereigniss, in manchen Fällen von Urämie und vielleicht auch von Purpura haemorrhagica. Ueber eine sogenannte „intermittirende“ Form des falschen Blutharnens hat sich Verf. schon früher (Oest. Z. f. prakt. Heilk. 1868, Nr. 75) ausgesprochen. Endlich wird noch ein bei Rinderheerden nach verdorbener Nahrung auftretendes Blutharnen erwähnt, bei welchem Gerlach im Urine zwar Eiweiss und Blutfarbstoff, aber keine rothen Blutkörperchen gefunden hat.

Ueber **die Einwirkung des Urins auf das Zellgewebe** von Dr. Arthur Menzel (Wiener med. Wochenschrift 1869 N. 81—85). Die absolute Verderblichkeit der Urininfiltration steht noch heutzutage in fast unbestrittenem Ansehen; man betrachtete es nach Beobachtung einiger Fälle als Axiom, dass infiltrirter Urin ausnahmslos Brand der Gewebe bedinge. Erst G. Simon in Heidelberg (Deutsche Klinik 1868 N. 15), fand, dass saurer Urin, auf Wunden gebracht oder in die Gewebe infiltrirt, sich ebenso unschädlich erwies als Wasser; dagegen bewirkte ammoniakalischer, zersetzter Harn constant schon in geringer Menge eine progressive Jauchung des Zellgewebes und Hautgangrän. Die Fälle, wo Brand zweifellos durch sauren Urin bewirkt wurde, fasst Simon als Druckbrand auf; der Urin werde massenhaft mit grosser Gewalt in das Bindegewebe eingetrieben, die ernährenden

Gefässe werden zerrissen und comprimirt, die Ernährung abgeschnitten und auf diese Art Brand bewirkt. Zur Untersuchung dieser Verhältnisse hat nun M. eine grosse Reihe von Thierversuchen angestellt, sowohl mit saurem als mit ammoniakalischem Harne. Spritzte er Hunden drachmenweise sauren Harn unter die Haut, so wurde der Urin mit Leichtigkeit resorbirt, die Thiere fühlten sich dabei ganz wohl, und zeigten nicht die mindeste Temperaturerhöhung. Spritzte er hierauf $^1/_2$—1 Unze ein, so verursachte auch diese Menge nicht die mindeste locale oder allgemeine Störung, die Urinbeule war stets binnen mehrer Stunden resorbirt. Versuche mit Einspritzung sauren Harnes in verwundete Gewebe erzeugten ebenfalls keinen Brand, ebenso wenig als Injectionen in das Cavum ischio-rectale und selbst in die Peritonealhöhle. Es blieb nun noch die Ansicht Simons zu prüfen, ob nicht durch Druck und Spannung der Gewebe mittelst massenhafter Injection von saurem Harne Brand erzeugt werde. M. injicirte deshalb in das Unterhautzellgewebe am Rücken so viel Urin, als ihm mit seiner Hände Kraft möglich war, so dass dadurch gespannte Geschwülste von halber Kindskopfgrösse zu Stande kamen. Obwohl die verwundeten Hunde während der Operation sehr heftige Schmerzen zu erkennen gaben, erfolgte nicht die mindeste Reaction, und auch diese verhältnissmässig grossen Mengen (6—8 Unzen) waren in 1—3 Tagen spurlos resorbirt. Wenn nun auch alle diese zahlreichen Versuche constant für die Unschädlichkeit des sauren Urines sprachen, so musste M. doch, angesichts der entgegengesetzten Erfahrungen von Civiale, Philipps, Billroth, Dittel u. A., seine Experimente noch fortsetzen und erweitern, und erzielte endlich bei Zerquetschungen der Harnröhre mittelst stumpfer quetschender Instrumente positive Erfolge. Auf die Quetschung der Gewebe scheint es also wesentlich anzukommen, wenn der infiltrirte saure Harn Gangrän herbeiführen soll. Bei Versuchen mit alkalischem Harne fand M., dass unzersetzter alkalischer Harn unschädlich ist, dagegen bedingt der bereits in („alkalische") Gährung übergegangene Urin schon in geringer Menge höchst intensive, ausgebreitete jauchige Phlegmonen. Dass dabei die „Vibrionen" des faulenden Urins mitwirken können, stellt M. zwar nicht in Abrede, doch reicht nach ihm ein stark ammoniakalischer Urin, in welchem keine Vibrionen enthalten sind, hin, um zweifellos Gangrän zu bewirken.

Ueber einen Fall von **Nierensteinen** *mit lange dauernder Harnverhaltung* berichtet Prof. Köstlin in Stuttgart (Allg. med. Centralztg. 1869. Sept.). Die Kranke, 55 Jahre alt, litt vor 7—8 Jahren während der klimakterischen Zeit an periodischen sehr starken Milzschmerzen, die seit einigen Jahren mit Leberschmerzen wechselten, ohne dass Zeichen von Gallensteinbildung bemerkt wurden. Weiterhin kamen dazu auch heftige, periodische Schmerzen in der Nieren-

gegend, begleitet von blutigem Harne. Am 28. März 1869 trat plötzlich nach einer starken Erkältung 11stündige Harnverhaltung mit anhaltendem Erbrechen und starkem Erblassen des Gesichtes auf. Diese Erscheinungen beru higten sich zwar aber am 18. April wiederholte sich die Scene; wieder erschien Erbrechen, Harnverhaltung und damit combinirte Verstopfung. Die letztere wurde durch Klystiere gehoben, dagegen bestand die Harnverhaltung während 13 Tagen bis zum Tode am 1. Mai fort. In der Harnblase befand sich während dieser ganzen Zeit nicht ein Tropfen Harn. Ebenso fehlte jede Spur von Harndrang. Eine verbreitete Mattheit des Percussionstones in der rechten Oberbauchgegend schien auf eine Degeneration der Nieren hinzuweisen. Indess trat Lungenödem ein, Sopor, und am Morgen des 1. Mai erfolgte der Tod. Bei der Section fanden sich leichte Altersverdickungen der Herzklappen. Beide Lungen befanden sich im Zustande des blutigen Oedems. In beiden Pleuren zeigte sich ein wässriger seröser Erguss. Das Kolon transversum war in seiner Mitte nach unten geknickt. Milz und Leber wenig vergrössert, die erstere von normaler Beschaffenheit, die letztere von etwas gesteigerter Consistenz. In der Bauchhöhle kein Wasser, in der Blase kein Harn. Beide Nieren vergrössert, die linke auf das Doppelte. Letztere zeigte durch ihr ganzes Parenchym eine markige Infiltration, wie im 2. Stadium der Bright'schen Krankheit. Nierenbecken und Nierenkelche erweitert, aber keine grössere Quantität Harn enthaltend. Der Anfang des linken Ureters war erweitert, und hier steckte mit seinem dünneren Ende, das Lumen verstopfend, ein grosser Nierenstein. Die rechte Niere zeigte dieselben Veränderungen, nur in geringerem Grade. Der Nierenstein war etwas kleiner; sein dünneres Ende steckte nicht fest in dem Anfange des Ureters, wiewohl es diesen ohne Zweifel gleichfalls verstopft hatte. Ausserdem fanden sich hier vier sternförmige, krystallinische Steine in dem untersten erweiterten Nierenkelche. Alle diese Steine bestanden aus oxalsaurem Kalke, mit wenig organischer Substanz. Die grossen waren an der Oberfläche warzig, braun wie gefirnisst. Ohne Zweifel waren die Nierenschmerzen und die Nierenblutungen hervorgerufen durch die Steinbildung in den Nieren. Die letzte Katastrophe aber wurde herbeigeführt durch die Lageveränderung der zwei grossen Steine, durch die plötzliche Verstopfung der Ureteren. Diese Verschliessung rief eine acute Bright'sche Nierendegeneration, Anurie, Urämie und dadurch den Tod hervor.

Ein Fall von **Tuberkulose der Harn- und Geschlechtsorgane,** den Dr. E. Soloweitschick (Arch. f. Dermatol. 1870. Hft. 1) mittheilt, ist dadurch besonders interessant, dass er einen Urethralschanker vortäuschte. Ein 21jähriger Landmann wurde wegen eines 8 Monate dauernden, mit balsamischen Mitteln behandelten Ausflusses aus der Harnröhre in das Stadtspital zu Odessa aufgenommen. Man fand einen schwächlichen heruntergekommenen Kranken, aus dessen Harnröhre ein mässiger Ausfluss eines dünnen blassen Mucopus hervorkam, an der Harnröhrenöffnung ein winziges seit 8 Tagen bestehendes Geschwürchen, unbedeutende Schmerzen beim Uriniren. Die Krankheit wird vorläufig als chronischer Harnröhrentripper erklärt, dabei aber die Möglichkeit eines Geschwüres in der Harnröhre zugegeben. Nach 5 Tagen war das Geschwürchen an der Eichel zugeheilt (Ende Febr.). In der ersten Märzhälfte häufiges Schluchzen und Stuhlverstopfung. Seit der zweiten Märzhälfte Schmerzen im rechten Schultergelenke,

das Gelenk ist angeschwollen und empfindlich, die Bewegung schmerzhaft; am unteren Ende des Brustbeins eine seit mehren Monaten existirende fluctuirende Geschwulst von der Grösse einer welschen Nuss. Anfangs April klagt der Kranke über Brustschmerzen und Husten; Lungentuberkulose wird constatirt. Reichlicher Ausfluss aus der Harnröhre, auf der Glans an der Harnröhrenmündung kleine grauliche Exulcerationen, welche bald heilen. Ausserdem wieder Schluchzen öfters bemerkbar. Im Mai Senkungsabscess aus dem Schultergelenke bis zur Mitte des Vorderarms, Eröffnung, Drainage. Der Ausfluss aus der Harnröhre ist unterdess wieder sehr reichlich geworden und an Eichel und Frenulum bilden sich neue Verschwärungen. Der Kranke verfällt, hustet, delirirt des Nachts und Anfangs Juni tritt Tod ein. Bei der Section findet man ausser Lungentuberkulose, tiefer Anfressung der Gelenkflächen des Oberarms und Schulterblattes, dann der 7. linken Rippe: Tuberkulose der Hoden, der Vasa deferentia, der Samenbläschen und Vorsteherdrüse, die Schleimhaut der Harnröhre theils exulcerirt (und zwar sehen einige davon Schankergeschwüren ganz ähnlich), theils mit zerfallenden Knötchen bedeckt. Eines dieser Geschwüre hat die Schleimhaut durchbrochen und sich zwischen Corpus cavernosum urethrae und C. c. penis einen Herd gebildet. An der unteren Wand der Pars prostatica urethrae und des Blasenhalses führt ein Loch in einen Herd, der sowohl die Prostata als die Samenbläschen ausgehöhlt hat. Verf. hält die Tuberkulose der Samendrüsen und Gefässe für das Primärleiden, die Affection der Harnröhre und der äusseren Geschlechtstheile für secundär. Dr. Popper.

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

In einer Abhandlung über die **Gesichtslagen** unterzog Prof. Breisky (Monatschr. f. Geburtskde., 32. Band) zwei die Gesichtsgeburten betreffende Punkte einer erneuten Prüfung, nämlich: 1. Die *Verwerthung der äusseren Untersuchung für die Diagnose der Gesichtslagen;* und 2. die *Configuration des Schädels bei Gesichtslagen.* Sind die Bedingungen vorhanden, unter denen man überhaupt die Diagnose der Kindeslage durch die äussere Untersuchung machen kann, und ist noch ein Theil des Schädels über dem Beckeneingange, so findet man bei Gesichtslagen mittelst des Tastsinns auf der einen Seite über der Schamfuge die dem Hinterhaupte entsprechende resistente Wölbung, welche in der Nackengegend einen deutlichen Winkel gegen den Rumpf bildet, während auf der anderen Seite nichts von der Schädelwölbung zu fühlen ist. Begreiflicherweise finden sich die kleinen Kindestheile und Herztöne immer auf der der Hinterhauptswölbung entgegengesetzten Seite. Sind daher die Herztöne und Füsse auf der rechten Seite, so ist es die I. Gesichtslage, im entgegengesetzten Falle die II. Gesichtslage. Bezüglich des 2. Punktes ist die constante auffallende Gestaltsabweichung des mit dem Gesichte vorangehenden Schädels so bekannt, dass sie mit der Gesichtsgeburt in bestimmter Beziehung steht. Dieselbe ist

eine nothwendige Folge der im Verlaufe der Geburt den Schädel treffenden mechanischen Einwirkung der Wehenthätigkeit. — Aus 4 beobachteten Fällen von Gesichtsgeburten versucht B., gegenüber der Hecker'schen Ansicht, welcher die Dolichokephalie für die Ursache der Gesichtslagen hält, neue Beweismittel dafür herbeizuholen, dass die Formveränderung des Kindeskopfes (Dolichokephalie) nicht Ursache, sondern Folge der Gesichtsgeburt sei. — Er wählte zur Beweisführung 2 Wege. Der eine besteht in der Untersuchung der *Knochenverschiebungen an den Quernähten des Schädels*, welche sich bekanntlich so regelmässig verhalten, dass sie nur unter der Wirkung ungewöhnlicher Druckverhältnisse, wie B. häufig genug beim engen Becken von der Norm abweichen. — Lässt sich nachweisen, dass mit der Formveränderung des Schädels nach Gesichtslagen Abweichungen von der regelmässigen Verschiebung der Stirnbeine und Hinterhauptsschuppen unter die Scheitelbeinränder verbunden sind, so zeigt diess entschieden auf ein enormes Druckverhältniss, das nur während der Geburt stattfinden kann; führt aber ein solches zur Nahtverschiebung, so muss es auch an der Applattung der Scheitelwölbung betheiligt sein, und hierdurch die Formenveränderung bedingen. Ein zweiter Weg der Untersuchung bot sich in der *Vergleichung der Durchmesser des Schädels unmittelbar und einige Zeit nach der Geburt.* Ist die Annahme richtig, dass die dolichokephalische Form des Schädels eine mechanische Wirkung des unter der Geburt vorwaltend die *Scheitelwölbung* treffenden Druckes ist, so muss der fronto-occipitale Durchmesser einige Zeit nach der Geburt, wenn sich die Schädelform wieder einigermassen restituirt hat, wenigstens im Verhältniss zu den anderen Durchmessern des Kopfes wieder abnehmen. Wäre die dolichokephalische Form eine ursprünglich angelegte, die zur Gesichtslage disponirt, so würde der fronto-occipitale Durchmesser nicht abnehmen, im Gegentheil infolge des Wachsthums des Kopfes zunehmen müssen. Aus den 4 angeführten Geburtsgeschichten, von denen ein Fall wegen Wehenschwäche mit der Zange entbunden wurde, geht hervor, dass B. beide Wege der Untersuchung betreten und auf beiden positive Resultate erhalten, welche darthun, dass die eigenthümliche Configuration des Schädels nur durch die Gesichtsgeburt bedingt wurde. Nach den 3 natürlich verlaufenen Gesichtsgeburten zeigte der Schädel jedesmal nebst der dolichokephalischen Form mit Abplattung der Scheitelwölbung ein der Norm entgegengesetztes Verhalten der Knochenverschiebungen an der Kranz- und Lambdanaht. Dieser Knochenverschiebung kann nur dieselbe Ursache zu Grunde liegen, welche die Scheitelwölbung abflacht und den fronto-occipitalen Durchmesser vergrössert, und diese Ursache kann nach den bisherigen Erfahrungen über Abweichungen von der normalen Nahtverschiebung nur in der Einwirkung des Wehendruckes gesucht

werden, welcher den Widerstand, den bei Gesichtslagen die Scheitelwölbung dem Eintritte ins kleine Becken entgegensetzt, unter allmäliger Herstellung aller der aufgezählten Abweichungen überwindet. Unterstützt wird diese Annahme noch durch die Thatsache, dass sowohl die Nahtverschiebungen als auch die absolute und relative Grösse jener Kopfdurchmesser einige Zeit nach der Geburt eine Veränderung erfuhren, indem der fronto-occipitale Durchmesser an den Entlassungstagen jedesmal eine merkliche Abnahme zeigte, was aus der beigeschlossenen Tabelle ersichtlich wird.

Der Diameter	betrug	im 1.	2.	3. Falle
mento-occipitalis	gleich nach der Geburt	13.2	12.9	13.6
	am Entlassungstage	13.2	13.4	13.4
fronto-occipitalis	gleich nach der Geburt	12.2	12.0	13.0
	am Entlassungstage	11.9	10.5	12.0

Die bedeutende Differenz des fronto-occipitalen Durchmessers im 2. Falle kann weder auf ausschliessliche Rechnung der Abnahme der Stirngeschwulst noch eines Messungsfehlers gesetzt werden, da B. stets den fronto-occipitalen Durchmesser vom untersten Punkte der Stirn dicht oberhalb der Nasenwurzel zur kleinen Fontanelle (nicht zum Hinterhaupthöcker) misst, und diese beiden Punkte bei Gesichtslagen weder durch die Geschwulst alterirt werden, noch bei der Messung schwer zu finden sind. Dem Angeführten zufolge konnte es sich daher nur um eine Restitution der nur durch die abnormen Druckverhältnisse im Verlaufe der Gesichtsgeburt abgeänderten Schädelform handeln. — In dem 4. Falle von Gesichtslage musste wegen Wehenschwäche und Lebensgefahr der Frucht die Zange an das noch im queren Durchmesser der Beckenhöhle stehende Gesicht angelegt werden, wodurch die Nahtverschiebungen alterirt wurden. Es war das linke Scheitelbein mit dem vorderen Rand unter das Stirnbein geschoben, dagegen ragte rechts an der grossen Fontanelle der Rand des R. Scheitelbeines und dessen vorderer oberer Winkel auffallend über das R. Stirnbein vor, so wie auch am R. Schenkel der Lambdanaht der Hinterhauptsrand unter den Scheitelbeinrand geschoben ist. An der Pfeilnaht stand der linke Scheitelbeinrand merklich tiefer. — Das Kind war todt. Die Mutter erkrankte an einem schweren Puerperalprocesse und genas nach 5 Wochen. — In allen 4 Fällen zeigte sich der Werth des bei der äusseren Untersuchung angegebenen Verhaltens des Hinterhauptes behufs der Diagnose einer Gesichtslage.

Ueber die **Radicaloperation der Ovariencysten** entnehmen wir einem kritischen Reiseberichte von Dr. Paul Grenser (M. f. G. 34. B. 5. H.) folgende interessante Mittheilungen. Während eines halbjährigen Aufenthaltes sah G. in England 20 Ovariotomien und zwar 16 vollendete und 4 unvollendete. Davon kamen auf Thomas Keith 5, James Simpson 1,

Spencer Wells 12 (je 6 im Samaritan Hospital und in Privathäusern), Murray (Great Northern Hospital, London) 1, Graily-Hewitt 1. — Von 16 vollendeten Fällen starben 4, von 4 unvollendeten 2, so dass der Procentsatz der Heilungen 75%, resp. 50% ergibt.

Keith und Wells arbeiten beide ganz systematisch, benutzen „Mr. Spencer Wells' Note book for cases of ovarian and other abdominal tumours; second edition, London. J. Churchill & Sons 1868", und tragen hier ihre Fälle mit der grössten Genauigkeit ein. In diesem Buche sind der Anamnese, dem Status praesens und der Diagnose 12, dem Operationsberichte 4 Seiten und der Rest der Geschichte der Nachbehandlung gewidmet. — Die *Anamnese* beschäftiget sich nebst den gewöhnlichen Fragen besonders mit der Erblichkeit, den ersten Zeichen der Krankheit, dem Einflusse der Lebensweise, des Aufenthaltortes auf die progressive Entwicklung, mit den subjectiven und objectiven Symptomen der letzeren; sie erforscht, ob von der Cyste selbst Zeichen der Entzündung, Vereiterung, plötzlicher Ruptur und spontaner Entleerung ausgegangen sind. — Bei der Aufnahme des Status praesens wird zuerst auf den allgemeinen Zustand, die Katamenien, den Verdauungskanal, die Harnorgane und das Nervensystem Rücksicht genommen, worauf die eigentliche objective Untersuchung beginnt, und zwar zunächst mit der Messung des Umfanges am Nabel, und der Entfernungen vom Nabel zur Schamfuge, zum Schwertfortsatz und zum R. und L. vorderen Hüftbeinstachel; dann folgt die *Inspection* des Unterleibes, und dieser die *Percussion* und *Auscultation*. Die *Percussion* ist besonders für die Differentialdiagnose zwischen freiem Ascites und einer abgeschlossenen Geschwulst wichtig. Ohne den Lagewechsel der Frau zu berühren, macht G. auf eine Täuschung aufmerksam. Es geschieht zuweilen bei bedeutenden Mengen freier Flüssigkeit, dass die Percussion uns ganz das Bild einer abgeschlossenen Wassermasse gibt, während man nicht im Stande ist, die Wandungen einer Cyste bestimmt nachzuweisen. — In solchen Fällen (von denen G. 2 auf der Klinik von Matthews Duncan in Edinburgh gesehen hatte) befreit die sogenannte *tiefe Percussion* aus allen Zweifeln. Beim tiefen Eindrücken des Plessimeters bekommt man dann an derselben Stelle, wo früher leerer und gedämpfter Schall war, einen deutlichen tympanitischen Ton, der wieder verschwindet, sobald man oberflächlich percutirt. Diese Erscheinung ist in der Kürze des Bauchfelles begründet, welche die Därme auf der Oberfläche des Wassers nicht schwimmen lässt, wodurch eine Schichte des Wassers über den Därmen steht, welche den gedämpften Ton veranlasst, der jedoch beim Eindrücken verschwindet und hell wird, weil man die Därme percutirt. — Die Kürze des Bauchfelles kann natürlich sein, oder zeigt sich als pathologische Verkürzung nach

Entzündungen, wo dann die Därme gegen die Wirbelsäule herabgezogen werden. — Die *Palpation* und das dazu gehörige *Fluctuationsgefühl* geben Aufschluss über etwa vorhandene *Reizzustände* des Peritoneums, so wie über die *Consistenz* und den *Inhalt* des Tumors. Hierher gehört auch das *Crepitationsgefühl namentlich* bei gleichzeitiger tiefer Inspiration. Ist die Crepitation an vielen Stellen, so verschiebt sich die Cyste an der Bauchwand und adhärirt nicht, ist dieselbe gering oder fehlt sie ganz, so ist es wahrscheinlich, dass die Cyste adhärirt. — Im Ganzen ist die Crepitation nun kein werthvolles Zeichen mehr, da es sich herausstellte, dass das Vorhandensein von Anheftungen an der Bauchwand auf die Operation von geringem oder keinem Einflusse ist. — Das *Fühlen der Fluctuation* gibt Aufschluss über den Inhalt, über den Bau des Tumors (ob ein- oder mehrfächerig); es ist jedoch zum Nachweise einer Ovarialcyste nicht unbedingt nöthig, sobald die anderen Momente für dieselbe sprechen; dass sind dann Fälle der halbfesten Tumoren mit gallertartigem Inhalte und vielen Abtheilungen. Die *Auscultation* gibt keine wesentlichen Resultate; die Crepitation kann man dabei hören. — Zur *Ergründung der Beweglichkeit der Cyste* lässt man die Frau tief Athem holen; adhärirt die Cyste nicht, so kann man die Bauchmuskeln über die Geschwulst hin und her gleiten sehen, während sich dieselbe mitbewegt, oder die Bewegung der Bauchmuskeln beeinträchtigt, sobald sie verwachsen ist. Oder lässt man die Frau aufsitzen, wo sich die Bauchmuskeln hervordrängen (wie bei Wöchnerinnen mit schlaffen Bauchdecken), wenn die Cyste mit der Bauchwand nicht verwachsen ist, was nicht geschieht, sobald Verwachsungen da sind. Doch geschieht es zuweilen, dass sehr dünnwandige adhärente Cysten, die leichtflüssigen Inhalt haben, mit den Musc. rectis emporgezogen werden; dieser Punkt ist daher nicht ganz sicher. — Zur Unterscheidung einer ovarialen von einer uterinen Geschwulst dient das Sondiren des Uterus. — Ueber *die Länge des Stieles* entscheidet die hohe Lage und Beweglichkeit des Uterus; liegt er tief und unbeweglich, so ist der Stiel kurz und die Cyste adhärirt, mit grösster Wahrscheinlichkeit am Becken. — Keith glaubt über die Länge des Stieles urtheilen zu können, indem er einen Finger in der Scheide, die anderen über der Schamfuge hat und nun den Uterus von aussen zu bewegen und zu fühlen sucht. — Die Bestimmung, welches Ovarium erkrankt ist, hat für die Operation keine Bedeutung. — Als letztes Mittel zur Diagnose dient noch die *Punction*, zu welcher man Zuflucht nimmt, wenn *bedeutende* freie Wassermassen vorhanden sind, die das Untersuchungsfeld zu sehr verdecken. Zu diesem Behufe nimmt man nicht den Troikart, sondern die Lancette, die über oder unter dem Nabel in der Linea alba eingestochen wird — durch die Oeffnung

führt Wells eine silberne Röhre, an der ein Gummischlauch befestigt ist, ein, der die Flüssigkeit in ein Gefäss ableitet. Diese Röhre spitzt sich konisch zu und ist ziemlich lang, um mit ihr in der Unterleibshöhle sondiren zu können. — Bezüglich der *Prognose* gilt zunächst die Regel, dass die Operation vorgenommen wird, so lange nur irgend eine Aussicht auf Vollendung derselben möglich ist. Dieser Punkt steht in erster Linie — der allgemeine Zustand kommt nach G. weniger in Betracht, da er in sehr verzweifelten Fällen bei decrepiden Frauen die Operation mit günstigem Erfolge ausgeführt sah. Die einzigen Fälle, die sich zur Operation nicht eignen, oder wenn sie operirt wurden, tödtlich verlaufen oder nicht vollendet werden können, sind jene, wo *starke gefässreiche Adhaesionen im kleinen Becken* und *im Douglas'schen Raume bestehen.* Bei solchen Zuständen operiren Wells und Keith nicht, sondern schlagen die alte palliative Behandlung ein. — Vielleicht lässt sich für solche Fälle die unvollendete Ovariotomie vervollkommen. Hinsichtlich des *Zeitpunktes zur Vornahme der Operation* differiren die Ansichten der englischen Autoren. Einige wollen ganz zeitig, andere später, noch andere ganz spät operiren.

Baker Brown (On ovarian dropsy, 2. Ausgabe. London 1868, pp. 122 u. 123) operirt, sobald die Diagnose festgestellt ist, indem mit der längeren Dauer der Krankheit die Gefahren der Operation in Folge der Veränderungen der Cyste und des Peritoneums grösser werden. — Keith verschiebt die Operation gern so lange, bis deutliche Abmagerung des Thorax eintritt. — Spencer Wells und Thomas Bryant (an St. Guys Hospital), der bis Ende 1866 28 Fälle mit 17 Heilungen veröffentlicht hat, verschieben die Operation noch etwas länger. W. will die Kranken dann zur Operation veranlassen, wenn sie nicht mehr eine englische Meile ohne Beschwerde gehen können. B. entscheidet sich für die Operation, sobald der Tumor durch seine Grösse lästig wird, den Comfort beeinträchtigt, die Patienten verhindert, ihre Geschäfte zu verrichten und die Freuden des Lebens zu geniessen, wenn der allgemeine Zustand sich verschlimmert und locale Wirkungen der Krankheit unerträglich werden. — Greenhalgh will die Operation so lange verschieben, als es sich nur rechtfertigen lässt, und begründet es damit, weil das Peritoneum bei längerer Dauer gewöhnlich Veränderungen eingeht, die dasselbe weniger empfindlich gegen operative Eingriffe machen, und die Gefahren einer traumatischen Peritonitis gemindert werden. G. schliesst sich der Meinung von Keith, Wells und Bryant an.

Die *Punction vor der Operation* wird bei Kranken empfohlen, die an Oedem der Füsse und Bauchdecken mit gewöhnlich starker Röthung derselben leiden. — Sie hat den Zweck, die grosse Spannung der Bauchdecken

zu mindern, einen freiern Blutkreislauf herzustellen und die Wunde zur unmittelbaren Vereinigung geeigneter zu machen. — Dieselbe geht der Operation 1—2 Tage voraus. — Zur *Radical-Operation der Ovariencyste* selbst wird ein möglichst helles grösseres Zimmer gewählt, das einige Zeit leer gestanden hat oder nur zu diesem Zwecke benutzt wird (Keith); das Zimmer wird nicht übermässig erwärmt, sondern es bleibt ein Fenster geöffnet, bis die Operation beginnt. Die Kranke trägt ein Hemd von Shirting und darüber eines von Flanell. — Der ganze Körper vom Thorax abwärts ist mit einem grossen Gummituche bedeckt, (Wells, Keith) in welches ein dem Umfange der Geschwulst entsprechendes Loch gemacht wird; zu den Füssen liegt eine Wärmflasche und die Unterschenkel werden mit einem breiten Riemen an den Tisch, wegen der Fixirung des Körpers, geschnallt. Der Einschnitt wird gewöhnlich in der Linea alba zwischen Nabel und Schamfuge nicht über 10 Centimeter gemacht, und führt rasch zum Ziele, sobald die Cyste nach vorn frei ist, ist sie aber mit der Bauchwand verwachsen, so tritt die Gefahr ein, das Peritoneum von der Muskelfascie abzutrennen, in dem Glauben, man trenne die Cystenwand von dem Peritoneum. — Wells praeparirt in solchen Fällen mit Zuhilfenahme des Adams'schen Häckchens mit ganz kleinen Schnitten, bedient sich sehr bald der Finger, und sucht die Cyste so bald als möglich zu entleeren, was mitunter schon beim Einschneiden geschieht. Die *Trennung der Adhäsion ist ein die grösste* Sorgfallt des Operateurs in Anspruch nehmender Punkt, der nicht selten viel Zeit verlangt. Namentlich geben die *Verwachsungen mit dem Netze*, wenn es verletzt wird, zu Blutungen Anlass, und W. hält es für besser, das Netz in mehreren Partien zu unterbinden und Stücke aus demselben auszuschneiden, als die Gefässe des an vielen Stellen blutenden Netzes zu unterbinden, wodurch Zeit- und Blutverlust gespart werden. — Blutende Stellen an der Bauchwand oder an dem Peritoneum der Därme werden entweder durch Serres fines verschlossen, oder torquirt und unterbunden, wozu Wells gewöhnliche Seide, Keith mit Carbolsäure getränkte Seide, Brown Metalldraht verwendet. Liegen die Fäden der Wunde nahe, so werden sie nach aussen geleitet, in anderen Fällen kurz abgeschnitten. Backer Brown liebt auch die Anwendung des Glüheisens in solchen Fällen. — Die *Adhaesionen* können endlich so *ausgedehnt* und *gefässreich* sein, dass eine Fortsetzung der Operation wegen voraussichtlicher Verletzung der Unterleibsorgane oder gefährlicher Blutung nicht rathsam erscheint, und die Operation wird unvollendet gelassen. — Die *Reinigung der Bauch- und Beckenhöhle* vor Schliessung der Wunde ist die Grundlage eines guten Erfolges. Keith legt unmittelbar nach Entfernung der Cyste einige Schwämme ein, welche die ergossenen Flüssigkeiten in der Bauchhöhle auf-

saugen, frisches Blut sogleich aufnehmen, während man mit der Unterbindung blutender Stellen beschäftigt ist. Zuletzt ist es unumgänglich nöthig, einen Schwamm ins kleine Becken hinabzuführen, um sich zu überzeugen, dass dieses trocken sei. Die Mehrzahl der Aerzte ist hierfür, nur Baker Brown hält es für besser, lieber das, was man mit der Hand oder einem Stückchen Flanell nicht entfernen kann, zurückzulassen, als das Peritoneum mit dem Schwamme zu reizen. — Wells bedient sich häufig zum Abtupfen bei der Operation keiner Schwämme, sondern kleiner, leinener Tücher, zum Austrocknen der Bauchhöhle nimmt er stets reine, womöglich neue Schwämme. — Die *Behandlung des Stieles* ist eine verschiedene und richtet sich nach der Individualität des Falles. Das *Brennen des Stieles* ist nach Baker Brown für alle Fälle anwendbar. Die Application der Klemme (Clamp) ist nicht gleichmässig zu empfehlen und muss einer anderen Methode Platz machen. Die leitenden Grundsätze bei der Anwendung der Klemme sind etwa folgende: Vor Allem beruhigt es den Operateur, sich den Stielrest zugängig zu erhalten, von dem manchmal tödtliche Blutungen ausgehen können, namentlich gilt dies bei gefässreichen Stielen; ebenso versichert man sich eines morschen brüchigen Stieles lieber, als dass man denselben in die Bauchhöhle einschliesst. — Die Kürze und Länge des Stieles ist massgebend, und Wells und Keith nehmen jeden nur einigermassen langen Stiel in den Clamp. Bei kurzen Stielen tritt die Gefahr ein, dass Zug am Peritoneum und Darm entsteht, der das Zustandekommen einer Abschnürung begünstigen kann. — Eine der hauptsächlichsten Einwürfe Wells gegen die intraperitoneale Methode ist die Erscheinung, dass beinahe in $^1/_3$ aller Fälle einige Monate lang eine menstruale Blutung aus dem Stielreste eintritt, und eine Haematokele veranlassen kann. Clay in Manchester unterbindet den Stiel, lässt ihn zurückfallen, und führt die Ligaturen durch die Wunde nach aussen. Tyler Smith in Baltimore unterbindet zuerst den Stiel, schneidet die Ligatur kurz ab, und schliesst die Wunde ganz. — Unter 3 Fällen dieser Art sah G., dass nur eine Kranke genas. Baker Brown hatte in 46 Fällen, von denen 5 tödtlich endeten, den Stiel mit dem Glüheisen getrennt, wozu derselbe mit einem besonders construirten Clamp gefasst wird, auf dem man das Glüheisen hinführt, und der dann wieder entfernt wird. Man muss dabei oft blutende Gefässe unterbinden, bevor man den Stiel versinken lässt. Wells unterbindet manchmal den kurzen Stiel und sticht dann eine Nadel durch, welche denselben nach aussen erhält, wodurch der Zug geringer wird, als bei der Klemme. Hierdurch entsteht jedoch leicht eine grössere Gangrän des Stielrestes. —

Jede dieser Methoden hat für den einzelnen Fall ihre Vorzüge, man muss bei der Ovariotomie auf eine Menge von Methoden vorbereitet sein

und im entscheidenden Momente ein schnelles und sicheres Urtheil haben. Die Anwendung der Klemme hat übrigens in den Händen Wells' und Keith's bessere Resultate geliefert als die anderen Methoden. — Ist der Stiel versorgt und die Reinigung der Bauchhöhle gehörig erfolgt, so wird die Wunde durch tiefe und oberflächliche *Metall-* und *Seidennähte* geschlossen, wobei Wells und Keith das Peritoneum mitfassen, während Baker Brown wegen möglicher Abscedirungen dagegen ist. — Die Wunde wird mit Charpie bedeckt, der Stielrest mit Ferr. sesquichlor. betupft, der Leib durch lange Heftpflasterstreifen zusammengehalten und in eine Flanellbinde gehüllt, die Operirte wird in das wohlerwärmte Bett gebracht, wo sie die grösste Ruhe und Einsamkeit beobachten muss. Auf die eben beschriebene Art wird die normale Operation zu Ende gebracht. Treten jedoch Verhältnisse ein, welche die Fortsetzung der Operation unmöglich machen, so wird die *Ovariotomie nicht vollendet.* — Sie ist indicirt bei Verwachsungen mit Blase, Dünn- und Dickdarm oder im Becken, die zu spät entdeckt werden und leider vor der Hand noch nicht genau eruirt werden können. — Das hierbei einzuschlagende Verfahren ist nach Wells folgendes: Die Cyste wird so viel als möglich entleert, alle Zwischenwandungen werden durchbrochen, damit alle Flüssigkeit abfliesse — dann näht Wells manchmal die vordere Cystenwand an die Bauchwunde an, indem er beim Schliessen der Wunde die Cystenwand mit durchsticht und legt in den unteren Wundwinkel eine Dränageröhre, in der Hoffnung, dass die Cyste sich entleeren, vereitern, der Eiter nach aussen ergiessen und schliesslich durch Verwachsung Heilung eintreten solle. Sehr häufig tritt aber, so richtig die Theorie ist, schnell tödtliche Peritonitis ein, oder geht die Frau durch die prolongirte Eiterung zu Grunde; selten tritt Heilung ein. — In anderen Fällen werden Cysten punctirt, Theile derselben entfernt, Ligaturen an blutende Stellen angelegt, die Bauchhöhle gereinigt und die Wunde geschlossen, in der Hoffnung, dass Heilung eintreten solle. — Wells hatte als Anhang zu dem dritten Hundert seiner vollendeten Operationen sieben unvollendete veröffentlicht, von denen 3 genasen, 3 starben, eine starb nach wenigen Wochen. Baker Brown führt 8 Fälle an, von denen 7 starben. Keith hatte einen glücklichen Fall, wo sich die Patientin nach 2 Jahren ganz wohl befand.

Der *explorative Einschnitt* gilt in England als ein wissenschaftlich zulässiges Verfahren und wird da gemacht, wo es wahrscheinlich ist, dass eine Eierstockcyste da ist, welche man entfernen könne. Bewahrheitet sich dies nicht, und entdeckt man eines der vielen anderen cystenartigen oder fibrösen Gebilde, so begnügt man sich mit der *Punction*; seltener wird eine Dränage angelegt, mitunter wird nichts gethan, und die Bauchwunde sorgfältig nach geschehener Reinigung der Bauchhöhle geschlossen. Die Resultate

sind bei Weitem günstiger als bei der unvollendeten Ovariotomie. — Wells hat 7 Fälle, von denen 5 genasen, von 7 Fällen Baker Brown's genasen 4, es starben von 14 nur 5. — In Betreff der *Nachbehandlung* ist vor Allem auf intensive Lüftung des Zimmers zu sehen. Selbst in den Wintermonaten Januar, Februar und März lagen Wells Kranke Tag und Nacht bei offenem Fenster, um das Bett war ein Schirm, das offene Fenster durch ein Rouleau verhangen. — Im günstigsten Falle folgt kaum eine Fieberbewegung, in den ersten Stunden treten mehr oder weniger intensive Schmerzen ein, die durch Opium gestillt werden; schwache Frauen bekommen dasselbe mit Brandy, auch Beaf-tea wird nicht gespart, und in den ersten Tagen Alles per anum gegeben. Am meisten fürchten Wells und Keith das nach Chloroform eintretende Erbrechen, daher gibt Keith als Anästheticum Aether purus, Wells hingegen Methyl-Bichlorid ($C. H_2 Cl_2$.), eine Verbindung, die ein Atom Chlor weniger enthält, als das Chloroform ($C. H_2 Cl_3$.) Die Mittel müssen aus besonders construirten Zerstäubungsapparaten gegeben werden, in Gesichtsmasken, unter denen die Kranke das Anaestheticum rein oder mit Luft vermischt bekommt. Simpson, Baker Brown und andere geben Chloroform. Kommt wirklich Brechen, so bekämpfen sie dies mit Kälte und Kohlensäure, mit Ausnahme von Keith, welcher heisses Wasser in kleinen Quantitäten mit dem besten Erfolge gibt. Die Behandlung der Wunde und des Stielrestes ist sehr einfach. Ist die Absonderung sehr stark, so wird das Heftpflaster nach 24 Stunden durchschnitten, trockene Charpie aufgelegt und alles wieder zugeklebt. — Die Heilung geschieht meistentheils per primam intentionem, die seidenen Ligaturen bleiben oft 7—8 Tage liegen, ohne zu irritiren, der Stielrest mumificirt unter steter Anwendung von Ferrum sesquichlor.; der Clamp fällt nach 10—14 Tagen ab, an seiner Stelle bleibt ein Geschwür, das in 3—4 Wochen nach der Operation vernarbt. Kranke, bei denen die intraperitoneale Methode gebraucht wurde, haben eine schnellere Reconvalescenz. Zu den die Heilung verlangsamenden Unfällen gehören *tiefere Ulcerationen* um den Stielrest, oder der *Vorfall des Stieles*, welcher eine pilzförmige Gestalt annimmt, endlich *Abscesse* in den Bauchdecken. — Fordern es nicht allgemeine Erscheinungen, so braucht man unter 8—10 Tagen nicht für den Stuhl zu sorgen. Bei hinreichenden Kräften stehen die Kranken zwischen dem 10. bis 15. Tage auf und verlassen in der 4. Woche das Spital, um sich aufs Land zu begeben. — Vor der Entlassung bekommen sie gut passende Bauchgurte, die sie 6 Monate zur Verhütung von Bauchbrüchen tragen müssen. — Bei ungünstigem Verlaufe treten entzündliche Erscheinungen im Peritoneum ein, welche leicht tödtlich werden, oder gehen die Operirten unter den Symptomen einer Septikämie in 3—4 Tagen zu Grunde. — Die *Therapie* beschränkt

sich auf Narkotica und Roborantia (Beaf-tea und Brandy); ein fleissiges Aufsuchen der Ursache der Erkrankung wird zuweilen der chirurgischen Therapie Gelegenheit bieten, rettend einzuschreiten, da sich nicht selten dem Messer oder Troikart zugängliche Eiterherde bilden, nach deren Entleerung die Kranke gerettet wird. — Endlich kann man durch das Rectum narkotisch, antispasmodisch und ernährend wirken, wenn der Magen nichts verträgt. Der Leichenbefund zeigt am 3. Tage die Wunde gewöhnlich von aussen und innen vereinigt, die Nähte sind nach innen mit einem plastischen Exsudate bedeckt und gewöhnlich ein Stück Peritoneum oder Darm leicht mit der Wunde verklebt. Das Schnürstück des Stielrestes war im 1. Falle frisch und unverändert. Schliesslich führt W. einige statistische Notizen über die englischen Ovariotomien und ihre Resultate an, welche aus folgender Tabelle hervorgehen.

Name der englischen Operatoren.	Summa der Operirten.	genesen	gestorben	Procent der Heilungen.
Dr. Clay Manchester	210	138	72	65,76
Baker Brown	120	84	36	70,01
Spencer Wells	300	215	85	71,66
Thomas Keith	87	72	15	82,73

Die Gründe, warum die Engländer alle anderen Nationen in den Resultaten überflügelt haben, sucht W. theils in dem ruhigen Temperamente, in der abgehärteten und besser genährten Natur der englischen Frauen, theils in der Wahl der Localitäten, welche im 2. und 3. Stockwerke liegen, frei von schweren Kranken sind, gut ventilirt werden; theils in der grossen Menge der Vorsichtsmassregeln und der besonderen Operationstechnik und gewandten Wärterinnen, welche dem englischen Operateur die schönen Erfolge bereitete. Als Beweis, dass die in den *Londoner Hospitälern* gemachten *Operationen* keine so günstigen Resultate liefern, als jene, welche in Privatwohnungen unternommen wurden, dient die folgende Tabelle, welche W. aus dem schwedischen Buche des D. Sköldberg „Om Ovariotomiens" entnahm.

Hospital	Fälle	genesen	gestorben	Sterblichkeits-Proc.	Autor.
St. Bartholomäus	12	4	8	66,67	Mr. Willett.
Middlesex	8	1	7	87,50	Dr. Hall Davis.
King's College	7	1	6	85,71	Dr. Priestley.
St. George's	7	2	5	71,73	Dr. R. Lee.
University	5	1	4	80,00	Mr. Erichsen.
Summa	39	9	30	76,92	

Ueber *8 neue* **Ovariotomien** berichtet Prof. Spiegelberg. (Arch. f. Gynäkologie 1. Bd.). Drei davon hatten einen tödtlichen Ausgang. Dieser war in einem Falle von linkseitigem Kystoma glandul. parviloculare und extraperitonealer Wucherung der Geschwulst ohne Stiel, durch die Blutung aus dem zerrissenen, überaus gefässreichen Zellgewebe des breiten Mutterbandes in 23 Stunden nach der Operation erfolgt. In einem mit Ascites complicirten Falle war der unglückliche Ausgang nebst dem Zerbröckeln der papillären Wucherungen hauptsächlich der Miterkrankung des Bauchfelles zuzuschreiben. Im 3. Falle erfolgte der Tod durch Septichämie von dem verjauchten unterbundenen Stiele aus, der nach gemachter Ligatur versenkt worden war, ohne dass der Brandschorf vorher entfernt worden wäre. — Die übrigen 5 Kranken waren jugendliche kräftige Personen, welche keine besonderen Complicationen darboten und genasen.

Aus diesen 8 von ihm operirten Fällen zieht Sp. die Lehre: dass die *Unterbindung und die Versenkung des Stieles mit vollkommenem Abschlusse der Bauchhöhle ein zuverlässiges und an sich gefahrloses Verfahren und dass für den Ausgang der Operation der allgemeine Zustand der Kranken von wesentlicher Bedeutung sei.* Das wichtigste Erforderniss in der Behandlung des Stieles ist die *Verhütung der Blutung*, was durch die *Klammerfixation* sowohl wie durch die *versenkte Ligatur* am besten erreicht wird. Deshalb gibt auch der V. dieser Methode den Vorzug vor dem *Abbrennen des Stieles* mit der *Schneideschlinge*, weil er bei der Grösse der Gefässe und der geringen Masse umgebenden Gewebes die Kranken gegen Nachblutung nicht gesichert hält. Der günstige Erfolg der Operation ist aber nicht allein dem Stiele und seiner Behandlung, sondern vielmehr dem Allgemeinzustande der Kranken, der Resistenz, welche sie dem Eingriffe und seinen nächsten Folgen entgegensetzen können, beizumessen. — Deshalb ist der Widerstand, welchen die Mehrzahl unserer Aerzte der Ovariotomie noch leisten, höchlichst zu bedauern, dadurch kommt es, dass sich die Kranken zu spät der Operation unterziehen. Das Warten und Vertrösten hat die Meisten heruntergebracht; und kann daher nicht genug betont werden, dass, je früher die Ovariotomie gemacht wird, desto grösser die Hoffnung auf Genesung sei, weil die Kranken noch nicht so herabgekommen sind und dem Eingriffe der Operation eine grössere Resistenz entgegensetzen können.

Einen wesentlichen Beitrag zur Diagnose und Symptomatologie der **Hämatokele und Hämatometra** liefert Dr. R. Olshausen (Arch. f. Gynäkologie 1. Bd.). Er stützt die *Diagnose* bei Untersuchung der Geschwulst auf folgende Merkmale: Der Tumor sitzt fast immer hinter dem Uterus und dehnt sich oft nach einer Seite mehr aus als nach der anderen; er ist im Ganzen kuglich, aber meist mit kleinen durch die Vagina fühlbaren

Unebenheiten versehen und wenig empfindlich bei der Berührung. — Seine *Consistenz* ist in den ersten 8 Tagen *bei der Untersuchung per vaginam* immer deutlich elastisch, manchmal fluctuirend, sodann wird sie fester, mehr teigig, und in 3 Wochen so fest wie ein Beckenexsudat. Abgesehen von dieser Veränderung der Consistenz im Verlaufe der ersten Wochen ist die Verschiedenheit derselben an den verschiedenen Punkten der Geschwulst zu derselben Zeit bemerkenswerth und für die *Diagnose* wichtig. Während die eine Stelle fluctuirt, ist eine andere nur elastisch, und eine dritte vielleicht etwas gewölbte Partie fest. Bei der äusseren Untersuchung lässt sich dagegen die Consistenz des weit rückwärts von den Bauchdecken liegenden Tumors nicht so genau prüfen; er fühlt sich im Allgemeinen ziemlich solid an, etwa so, wie ein Uterus in den späteren Monaten Die *subjectiven Symptome* entstehen entweder durch die Störungen der *Menstruation*, oder durch die Symptome der acuten Anämie, oder sind sie die Folge der acuten Entwickelung einer Geschwulst im kleinen Becken, oder der secundären Pelviperitonitis, oder doch einer Peritonealreizung. Die Störungen der Menstruation fehlen selten ganz, dann folgen bei grösseren Hämatomen die Erscheinungen der Anämie (Ohnmachten) und meist einige Tage später die Symptome des Beckentumors und der peritonealen Reizung. — Von den Störungen der Menstruation ist eine heftige Dysmenorrhöe vielleicht die seltenste Anomalie und beruht dann auf einer Compression des Cervix uteri durch den Tumor. — Die gewöhnlichste Anomalie ist eine profuse, zu lang dauernde, oft auch verfrühte Menstruation. Manchmal folgt die Menorrhagie einer 6—8wöchentlichen Amenorrhoe, wodurch der Verdacht entstehen konnte, dass die Hämatokele durch eine Extrauterinschwangerschaft entstanden sei. Ebenso kann sie leicht für eine Retroflexio uteri gravidi oder ein Beckenexsudat gehalten werden. Im ersten Falle ist die gleichmässige Wölbung ohne Unregelmässigkeiten an der Oberfläche, die überall gleiche Consistenz des Uterus gravidus und das 2- oder 3malige Ausbleiben der Menses entscheidend für eine Retroflexio uteri gravidi. Im zweiten Falle ist die Unterscheidung bei einer späteren Untersuchung des Falles schwierig, immerhin kann man aber die Hämatokele vermuthen, wenn Menstruationsanomalien dagewesen sind, worauf die Erscheinungen der Peritonitis eintreten. — Betreffs *der Aetiologie* ist die Nelaton'sche Erklärung noch immer die massgebende, welche die *katameniale Entstehungsweise* annimmt, und den Erguss für das Primäre, die Pelviperitonitis für secundär und nicht nothwendig ansieht. Hiefür sprechen die fast niemals fehlenden Störungen der Menstruation, welche sammt den Erscheinungen des Druckes von Seite der Geschwulst, den peritonealen vorausgehen. Die *Quelle der Blutung* kann im *Ovarium*, in den *Tuben*, dem *Lig. latum*, endlich im *Uterus* sein. In

der Mehrzahl der Fälle erfolgt sie unter dem Einflusse menstrualer Fluxion; und in einigen Fällen hat eine Suppressio mensium stattgefunden. Diese Fälle sind aber seltener, gewöhnlich dauert die blutige Ausscheidung aus dem Uterus abnorm stark und lange fort. — Die Franzosen beschuldigen die Ausübung des Beischlafes während der Menstruation, was V. nicht bestätiget, Referent aber beobachtet hatte. Die Sectionen beweisen, dass die Ovarien oft das sämmtliche Blut liefern, indem man eine Communication des Hämatokelesackes mit einer bluthaltenden Ovariencyste fand, was jedenfalls für eine stattgehabte übermässige Congestion zu den Ovarien spricht. Auch der *Uterus* kann das Blut für eine Hämatokele bei Verschluss des Genitalschlauches liefern, worüber Bernutz, Goupil und Krieger zahlreiche Beispiele anführen. Auch V. hatte einen beweisenden Fall gesehen, wo eine Rückstauung des Blutes durch die Tuben bei Atresia vaginae nach Typhus durch die Section nachgewiesen würde. In seltenen Fällen kann auch ein *Trauma* die Ursache einer Hämatokele sein, wie V. bei einem heftigen Falle während der Menstruation beobachtete, wo die Patientin namentlich über eine anhaltend schmerzhafte Defäcation und Empfindlichkeit des retrouterinen Tumors klagte. Bezüglich des *Alters* gibt V. an, dass unter 18 Fällen sich nur 8 Frauen im Alter zwischen 21—31 Jahren, eine Frau im Alter von 37 Jahren und 9 von 40—47 Jahren befanden. Bei 4 seiner Patienten bestand vor dem Eintritt der Hämatokele ein Prolapsus uteri. Zwei trugen ein Zwank'sches Pessarium, 2 bedienten sich eines runden Pessariums. — Bei 3 Kranken beobachtete V. Recidiven, was auch Voisin anführt. Verfasser legte seinen Beobachtungen 4 Krankengeschichten zu Grunde, und fügt schliesslich noch einen interessanten Fall von Hämatometra uteri sinistri in einem Uterus bicornis infra conjunct. bei, wo er 2 mal mit gutem Erfolge punctirte, worauf die Patientin heirathete und in 6 Jahren dreimal geboren hatte.

Aus *einer längeren Abhandlung über Pathologie und Therapie der* **Dysmenorrhoea membranacea** von Mandl (Wiener med. Presse 1869. 1—16) entnehmen wir folgende Schlusssätze: 1. die Dysmenorrhoea membranacea ist als eine wichtige Erkrankung (Morbus sui generis) aufzufassen. 2. Das Pathognomische der Erkrankung besteht in der Ausstossung eines der Hunter'schen Membran ähnlichen Gebildes, während und spätestens 48 Stunden nach dem Eintritte der Periode. 3. Unter Umständen werden auch ebenso construirte extramenstruale Membranen ausgeschieden. 4. Diese Membranen sind von verschiedener Grösse und Formation, und in ausgesprochenen Fällen ist ihre Configuration eine der Auskleidung des Uterus ähnliche. 5. Diese Membranen bestehen aus dem Epithel der Gebärmutterschleimhaut und den verlängerten und herausgerissenen Utriculardrü-

senschläuchen, welche auf den ersten Anblick den Chorionzotten ähnlich sind. 6. Sowohl die menstrualen als die extramenstrualen epithelialen Membranen entwickeln sich während der Menopause in Folge einer chronischen Entzündung. 7. Diese Erkrankung führt bei längerer Dauer zur Retro- und Antroversion, congestiven Zuständen und Circulationsstörungen im Uterus und endlich zu bedeutenden Störungen des Allgemeinbefindens. 8. Bei allen an diesem Uebel leidenden Frauen wurde Sterilität gefunden. 9. Die Aetiologie ist völlig unbekannt, und erfordert diese, so wie Pathologie und Therapie noch weiteres Studium auf pathologischem und klinischem Standpunkte. 10. Das Kali chloricum, direct auf die Mucosa des Uterus gebracht, scheint palliativ die Bildung der Membran hintanzuhalten, indem es in dem in der Abhandlung angeführten Falle durch die Behandlung mit Kali chloricum gelang, dass nach 10 Monaten nur bei 2 Menstruationen die Abstossung der Membran erfolgte. 11. Es lässt sich eine Heilung des Allgemeinleidens nur durch Hebung der localen Erscheinungen erwarten.

Prof. Streng.

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.

Ueber **Pellagra,** insbesondere über die Betheiligung des Mais bei Entstehung dieser Krankheit stellte Prof. Lombroso (Rendiconti del. Reale Inst. Lombard. 1869 — Archiv für Dermatologie II. 2) Versuche an, die die streitige Frage, ob der verdorbene Mais wirklich eine Pellagra erzeugende Substanz sei, definitiv erledigen sollten und auch erledigten. Er gab zuerst im April 1868 15 männlichen Individuen (meist Studenten) und 13 weiblichen Individuen auf einmal 6 Grammes einer aus verdorbenem Mais bereiteten Tinctur, in der Prof. Gibelli nichts besonderes als zahlreiche Sporen von Penicillium glaucum und Fermentzellen gefunden hatte, worauf zunächst Störungen in den Functionen der ersten Wege, als Aufstossen oder Indigestion, Durchfall oder Magenweh, Ekel, Erbrechen oder Einschnüren und Brennen im Schlunde, Bauchweh, lebhafter Durst oder vermehrte Esslusst, Verstopfung, Metallgeschmack im Munde, Brennen im After etc., oder Störungen in der Nervensphäre als Muskelschwäche oder Muskelschmerzen, Schlaf, Ideenverwirrung, Hitze im Kopfe, Kopfweh, oder auch Lendenschmerzen, Brennen im Augenlidrand, Nackenschmerz, Schwindel, profuse Schweisse, Zahnweh, Jucken am Hoden, Gesichtsstörung, Ohrensausen, oder auch Wohlbehagen, Brennen am After sich einstellten, während bei 11 Individuen gar keine Wirkung beobachtet wurde; was hauptsächlich in der guten Constitution seinen Grund hatte, da bekanntlich an Pellagra Leidende

schlecht genährt und herabgekommen sind. — Später, vom April bis Juli 1869, reichte er 12 Individuen täglich 6 Grammes der Tinctur, worauf bei einigen nach der 4ten, bei anderen nach der 7ten, bei noch anderen erst nach der 17ten Woche oder selbst nach 2 Monaten schwere, nervöse oder dermatische Phänomene erschienen, und zwar vermehrte Gefrässigkeit 9mal, Jucken am Rücken und im Gesichte, Verminderung des Körpergewichts je 8mal, Durchfall 6mal, Schlafsucht bei Tage, Aufstossen, anhaltende Muskelschwäche, sparsamer rother Urin mit vermehrtem specifischen Gewicht, Abschuppung je 5mal, Schwere in den Gliedern, weicher Stuhlgang, Kopfweh je 4mal, Ekel vor Speisen auf Gefrässigkeit folgend, Brennen der Augenlider, Verlangen den Kopf ins Wasser zu stecken, profuser Schweiss, Epheliden längs der Arme und Hände, Herzklopfen, Synkope, erst beschleunigter, dann schwacher Puls 3mal; Gewichtszunahme, vermehrter Durst, vermehrte Muskelenergie, heisser confuser Kopf, Gefühl vom siedenden Wasser im Rücken, Aergerlichkeit und Lust zu weinen ohne Ursache, ungewöhnliche Unruhe des Nachts, Ohrensausen je 2mal und Jucken am Hoden, erweiterte Pupille, Ptosis des linken Augendeckels, Verschwinden alter Psoriasis, Brennen und Röthe der ganzen Haut, Nadelstechen in der Haut, Verschwinden von Kloasma an der Stirn, Schwere und Schmerz im Herzen, Schwindel, Verschwinden von Ektbymaflecken, Verschwinden von Furunkeln, Weinen und Klagen ohne Ursache, Gefühl eines fremden Körpers im Kopfe, Geschmack von Kalk im Munde, Brennen im Schlunde je 1mal; gar keine Wirkung blos 2mal beobachtet wurde. In einem einzigen Falle war eine förmliche Intoxication acuter Natur mit Erweiterung der Pupille, Synkope und copiöser Diarrhöe vorgekommen. Einige dieser Symptome dauerten 10 Wochen, ja einmal selbst 9 Monate nach Weglassung des Mittels an und verschwanden erst nach mehreren Dosen Arsenik. Die Störungen in den Verdauungsorganen prävalirten, dann kamen die dermatischen und nach ihnen die nervösen. — Nebenbei erschienen noch 2 andere Reihen von Symptomen bemerkenswerth; die eine zeigte eine besondere Beziehung zum Herzen, Ohnmachten, Herzklopfen, anfangs beschleunigter, dann verminderter Puls, die andere zu den Nieren, sparsamer, specifisch schwerer, auffallend rother Harn. Bei solchen Individuen war eine rasche Abnahme der Nutrition und des Körpergewichtes auffallend. — Wichtig ist die Analogie dieser Symptome mit jenen der beginnenden Pellagra in den bekannten Pellagradistricten in Tirol, im Venetianischen und in der Lombardei, wo L. beinahe bei allen Pellagrösen im Beginne der Krankheit Hautjucken und in 472 Fällen 12mal *Somnolenz* und 16mal Blepharitis beobachtet hat. Auch bei Pellagrösen ist der Verlauf der Intoxication langsam oder rasch, in welchem letzteren Falle man von Typhus

pellagrosus spricht. Auch der sonderbare Widerspruch der Symptome, welche man bei Vergiftungen mit verdorbenem Mais gewahrt, hat L. bei Pellagrösen beobachtet. Wenn aber auch einige pellagroidische Phänomene, so der Dolor interscapularis, der epileptische Anfall fehlen, so erklärt sich das einerseits aus der im Ganzen kleinen Anzahl der Versuche, andererseits aber aus dem Umstande, dass auch bei Pellagrösen diese Symptome nicht immer, besonders nicht immer im Beginne auftreten. — Ein anderes Zusammentreffen fand L. in den Resultaten seiner Experimente und den Nekroskopien, die er während der fünf Jahre vorgenommen, aus denen als charakteristisch für Pellagra hervorgingen Atrophie oder Adipose einiger Organe, des Herzens, der Nieren, der Leber, der Eingeweide, in welchen Organen die angestellten Versuche grobe Störungen von Maisgift hervorgebracht nachweisen. Höchst selten wird von den Kranken der Genuss des verdorbenen Mais als Ursache der Krankheit beschuldigt, was nach L. darin liegt, dass die Leute aus solchen Gegenden die giftigen Eigenschaften des verdorbenen Mais theils nicht kennen, theils der Meinung sind, dass die giftige Eigenschaft sich beim Mahlen verliere, aber auch darin, dass gewinnsüchtige Bäcker gutem Mais eine kleine Quantität des verdorbenen beizumischen pflegen, was den Consumenten nicht immer bekannt wird. Nach L's Versuchen, die sich an jene Bellardino's anschliessen, verliert verdorbener Mais durch Kochen (mit Kalk) vollkommen seine giftigen Eigenschaften. Prof. Petters.

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Die **progressive Ossification der Muskeln** ist nach Halterhoff (Arch. gén. de méd. 1869 Nov.) das Resultat einer Entzündung der fibrösen und zelligen Umhüllung derselben, wie die Fiebererscheinungen und die mehr oder minder heftigen Schmerzen, welche die neueren Lokalisirungen des Leidens begleiten, die seröse Infiltration des subcutanen Zellgewebes in der Peripherie des erkrankten Theiles, die Ausdehnung der oberflächlich gelegenen Venen, hervorgerufen sowohl durch locale Stase als durch Compression der tiefer gelegenen Venen und das vorübergehende Anschwellen der unter der erkrankten Muskelpartie gelegenen Drüsen darthun. Das fibrilläre Zucken der Muskeln, welches während dem Fortschreiten des Leidens beobachtet wird, beruht auf der Irritation der contractilen Substanz und ihrer Nervenverzweigungen. Nach der Abnahme des Oedems bleibt eine Geschwulst zurück, eine neue Masse, welche die Interstitien zwischen den contractilen Elementen ausfüllt und das Volumen des Muskels vergrössert.

Die Folge davon ist entweder Atrophie oder Umwandlung des fibrösen Gewebes, worauf der Umfang der Geschwulst sich wieder verkleinert, ihre Härte geringer wird, die Geschwulst erscheint sogar schlaff, die Functionen aber kehren nur unvollständig oder gar nicht mehr zurück, einzelne Muskelbündel widerstehen der Desorganisation und contrahiren, sich dann bei elektrischer Untersuchung schwach; kommt es nachher zur Metamorphose in ein Gewebe, dem knöchernen nicht unähnlich, so verringert sich die Geschwulst, aber ihre Resistenz nimmt zu, wird in wenigen Wochen steinhart, welcher Zustand durch eine Incrustation mit Kalk bedingt ist. Jedes auf diese Art metamorphosirte Bündel hat sein eigenes Periost — die fibröse Umhüllung —, welches die ernährenden Gefässe enthält; öfter setzt sich ein solch verknöcherter Muskel durch das Periost in den nächstgelegenen Knochen des Skeletes fort; Arm und Schulter sind dann nichts als ein unbewegliches Anhängsel des Stammes, obgleich die Gelenke intact sein können. Die ossificirende Myositis hat den Charakter einer chronischen, constitutionellen Erkrankung. Gewöhnlich tritt sie in den Muskeln des Halses und Rückens auf und geht auf die der Schultern und oberen Extremitäten über, später auf die der unteren Extremitäten und in sehr vorgerücktem Stadium auf die Kaumuskeln. Augen-, Kehlkopf- und Bauchmuskel, so wie Zwerchfell und Herz scheinen von dieser Krankheit nicht befallen zu werden. Die Localisation des Leidens in einzelnen Muskeln tritt subacut auf, in Intervallen von einem oder mehreren Monaten, öfters auch Jahren. In den erkrankten Muskeln kann ein dumpfer oder auch lancinirender Schmerz auftreten. Die Patienten führen ein elendes Leben und sterben gewöhnlich an irgend einer intercurrirenden Erkrankung. Die Aetiologie dieser Krankheit ist unbekannt; sie kommt vorzugsweise in den ersten Lebensjahren vor. Die Therapie hatte bisher noch keinen Erfolg. Ableitende, auflösende, alterirende und toxische Mittel konnten dem Process keinen Einhalt thun. In einem Falle schien eine Schmierkur und später Seebäder irgendwie von Nutzen gewesen zu sein. Inducirte Ströme brachten auffallende Verschlimmerung.

In Bezug auf das **interstitielle Knochenwachsthum** bemerkt Volkmann (Centralblatt f. d. med. Wissensch. 1870. No. 9.), dass Fracturen, welche in unmittelbarer Nähe des Gelenkes, aber noch im Bereiche der Diaphyse, bei Kindern erfolgten und durch Dislocation kenntlich blieben, trotz der Längenzunahme des betreffenden Knochens ihre alten Beziehungen zum Gelenk beibehalten; ferner dass die Exostosen, welche sich an den Gelenk den der Diaphysen bei jugendlichen Individuen entwickeln, in der Mehrzahl der Fälle während des Knochenwachsthums eine Lageveränderung nicht nachweisen lassen; endlich dass die histologische Untersuchung ebenfalls für

interstitielles Knochenwachsthum spricht. Die knöcherne Ausfüllungsmasse zwischen den haversischen Lamellensystemen wird allmälig resorbirt, der Durchmesser der letzteren grösser; die Systeme rücken näher aneinander, die Knochenkörperchen auseinander. Die haversischen Systeme können sich ausbilden von Gefässen, welche schon enge in Knochensubstanz eingebettet liegen, indem die verknöchernden Osteoblasten, welche das Gefäss umgeben, mit Gewalt die nicht lamellöse Nachbarsubstanz verdrängen. Besonders günstige Beobachtungsobjecte hierfür gibt der schrumpfende Fractur-Callus.

Eine neue Reductionsmethode für die **Schulterverrenkung** gibt Dr. Th. Kocher in Bern (Berl. klin. Wochensch. N. 9. 1870) an. Er theilt die bisherigen Reductionsmanöver in zwei Gruppen, je nachdem der Gelenkkopf im Bogen lateralwärts geführt, oder einfach nach aussen verschoben wird. Zu der ersten Gruppe gehören die Elevationsmethode, die Schinzinger'sche und die Gordon'sche Methode; zu der zweiten die Methoden von Richet und A. Cooper. K. überzeugte sich am Kadaver, dass man die Reduction ganz ohne Gewalt vornehmen kann, wenn man zunächst so weit als möglich ohne Gewalt nach aussen rotirt, dann aber den Arm in der Sagittal-Ebene bis gegen die Horizontale nach vorn erhebt. Dadurch wird der vordere zusammengedrehte Kapselrand erschlafft und ein Theil des überknorpelten Gelenkendes mit der Pfanne in Berührung gebracht; wenn man nun nach einwärts dreht, so gleitet der Kopf unfehlbar in die Pfanne. Diese Methode, die sich auch in drei Fällen an Lebenden vollkommen bewährt hat, lässt sich überall anwenden, wo noch ein Theil des oberen Humerusendes einen Stützpunkt am vorderen Pfannenrande gewinnen kann, aber nicht da, wo der hintere Umfang des Humeruskopfes oder der vordere Rand der Pfanne zerschmettert oder wo die obere und vordere Kapselwand abgerissen ist.

Die Endresultate der **Resectionen** *im Kriege 1864 in den Unterklassen der dänischen Armee*, welche Prof. Hannover in Kopenhagen (Med.-Chir. Rundschau 1870, Jan.) im Jahre 1868 und 1869, also nach Ablauf von vier Jahren seit der Operation, gefunden hat, sind sehr geeignet, die Indicationen zur Resection, namentlich zur primären, einzuschränken. Von den Soldaten, welchen der Humeruskopf resecirt worden war, sind noch zwölf am Leben. Zwei von ihnen haben einige active Beweglichkeit des Schultergelenkes erhalten. Vorderarm und Hand sind bei diesen Beiden brauchbar, doch nur dann einer etwas grösseren Kraftäusserung fähig, wenn der Arm herabhängt oder der Ellbogen gestützt ist. Bei den übrigen zehn ist das Schultergelenk activ nicht beweglich, und zwar haben vier von diesen ein ankylotisches, sechs ein Schlottergelenk. Einer von diesen letzteren kann bei fixirtem Oberarm den Vorderarm bewegen und mit der Hand

leichte Gegenstände halten und dieser hat einigen Nutzen von seiner Extremität. Bei den übrigen sind Bewegungen fast nur dann überhaupt möglich, wenn der Oberarm am Rumpfe fixirt oder der Ellbogen gestützt ist, jedoch sind alle Bewegungen ganz ohne Kraft. Wo der Vorderarm gebeugt werden kann, geschieht dieses, indem er an der Brust emporgleitend geführt wird. In einem Falle ist die Extremität vollständig gelähmt, in einem anderen sind die Finger krumm, in drei Fällen ist die Hand kalt, so dass sie stets durch warme Hüllen geschützt werden muss, in einem ist die Hand gefühllos. Atrophie der Muskeln der Hand und des Armes ist bei vier Fällen notirt, Atrophie der Muskeln des Oberarms und der Brustmuskeln ebenfalls bei vier, spontane Schmerzen bei zwei, Schmerz bei Bewegungen und bei äusserem Drucke bei vier. In drei Fällen sind noch Fisteln vorhanden. Von Resectionen im Ellbogengelenk sind 16 Befunde zusammengestellt. Bei zehn waren alle drei das Gelenk bildenden Knochenenden entfernt, bei dreien nur das des Humerus, bei zweien das des Humerus und des Olecranon, bei einem das Gelenkende des Humerus und das Köpfchen des Radius. Einen wirklich brauchbaren Arm, der zu verschiedenen Arbeiten tauglich und auch ziemlich kräftig ist, fand man nur in einem Falle — und da ist das Ellbogengelenk ankylotisch. Auch in einem zweiten Falle, wo Steifigkeit des Ellbogens erfolgt war, ist die Extremität einigermassen brauchbar. Bei den übrigen vierzehn haben sich Schlottergelenke entwickelt. In einem dieser Fälle ist die Hand ziemlich kräftig, der Vorderarm aber nur bei herabhängendem Oberarme etwas beweglich; in diesem Falle war erst resecirt worden, als bereits Ankylose erfolgt war, und damals soll das Glied brauchbarer gewesen sein als jetzt. In sieben Fällen ist die Hand vollständig unbrauchbar. in dreizehn Fällen hängt der Vorderarm herab als „todter Klotz“. Nur in 6 Fällen kann der Oberarm etwas abducirt werden! und da geschieht die Bewegung meist bei fixirtem Schultergelenke, durch Drehung der Scapula! In fünf Fällen ist das Schlottergelenk so gewunden, dass der Handrücken gegen den Körper oder nach rückwärts gewendet ist. Nur in drei Fällen mit Schlottergelenk sind Hand und Finger bei fixirtem Ellbogen einigermassen brauchbar. Bei den meisten ist die Muskulatur atrophisch. Sechs leiden an spontanen Schmerzen, einer an Gefühllosigkeit im Bereiche des Nervus ulnaris, einer an Kälteempfindung und Gefühllosigkeit der ganzen Hand. Bei mehreren sind Finger verkrümmt, in acht Fällen ist Verkürzung der Extremitäten ausdrücklich angeführt. Bei zweien sind noch Fisteln vorhanden. — Ein im Kniegelenke Resecirter befindet sich noch am Leben. Es ist knöcherne Ankylose mit Verkürzung der Extremität um 5 Zoll eingetreten, die Extremität ist sehr schwach, der Gang ist unsicher und wird durch einen Stützapparat erleichtert, der nach

oben die Hüfte erreicht und nach unten den Fuss um mehrere Zolle überragt.

Bezüglich *der* **Exstirpation** *des* **Calcaneus** hat Dr. Polaillon, (Arch. gén. Sept. u. Oct. 1869) auf Grundlage von 55 aus der Literatur gesammelten Fällen folgende Schlusssätze aufgestellt. Bei Kindern und noch im Wachsen begriffenen jungen Leuten kann man in 8 unter 9 Fällen ein vorzügliches Resultat bezüglich des Gebrauches der betreffenden Extremität erwarten. — Bei schon Erwachsenen misslingt die Operation in der Hälfte der Fälle, und wenn sie gelingt, bleibt das Gehvermögen im Allgemeinen ziemlich beeinträchtigt oder erschwert; jedoch ist die Exstirpation des Calcaneus immerhin viel gefahrloser für das Leben als die Amputation. Bei centraler Caries, welche noch nicht auf die Gelenkfläche des Calcaneus übergegriffen hat, sei das Ausstemmen des Knochens (l'évidement), und bei peripherischer Caries mit Eiterung im Gelenke sei die Cauterisation der Gelenkflächen vorher zu versuchen. Wenn hingegen die Caries das Fersen-, Würfel- und Kahnbein ergriffen hat, so ist unzweifelhaft die Amputation im Tibio-tarsalgelenk angezeigt. Totale Nekrose und die diffuse eitrige Periostitis sind die Erkrankungen, bei denen die Exstirpation des Calcaneus die besten Erfolge verspricht, weil das abgelöste Periost erhalten werden kann und die Operation auf eine einfache Sequesterextraction hinausläuft. In diesen Fällen kann man auch eine Art Knochenersatz erwarten. Unter den Neubildungen, welche die Exstirpation des Calcaneus anzeigen können, stehen die Enchondrome und Fibrome obenan, sehr selten hingegen wird das Carcinom die Operation möglich machen. So lange es noch in seinem Entstehen ist, lässt es sich schwer als solches diagnosticiren, und wenn es bereits ein gewisses Volumen erreicht hat, dann sind auch schon die benachbarten Gewebe mit ergriffen. Bei Comminutivfracturen des Calcaneus durch eine Gewehrkugel oder aus einer anderen Veranlassung kann die Exstirpation nothwendig werden, wenn es nämlich, wie es nicht selten geschieht, schliesslich zur Caries des Knochens kommt. Die Anwesenheit von Fisteln und geringfügigen Geschwürsbildungen, und die entzündliche Verdickung der Fersenhaut gebe keine Gegenanzeige für die Operation, wohl aber weitgehende Zerstörungen oder Verdünnungen der Haut und ihre Betheiligung an carcinomatöser Entartung. In allen Fällen, wo die Exstirpation angezeigt erscheint, soll man die Operation nicht verzögern Der operative Eingriff selbst ist von keiner grossen Bedeutung und die Operation kann selbst an schon geschwächten Individuen ausgeführt werden.

Zur **Behandlung des Klumpfusses** nach geschehener Tenotomie und ohne dieselbe empfiehlt Jolliffe Tufnel, Chirurg im Stadtspitale zu Dublin (The Dublin Quarterly Journal of Med. Sc. No. 96, 1869) *die*

Extension mit Dr. Crosby's *Heftpflasterstreifen.* Nachdem derselbe an jeder Seite des Unterschenkels, vom Knie bis zum Knöchel den Pflasterstreifen angebracht und beide noch mit zwei oder drei Zirkelstreifen befestiget hat, legt er an die äussere Seite des Fusses eine Eisenblechschiene an, welche an ihrem Fussende eine breite Sohle hat. Auf diese Blechsohle stützt sich der Klumpfuss, nachdem er in eine möglichst normale Lage gebracht wurde. Die Schiene wird am Unterschenkel mit Bindentouren befestigt und der Klumpfuss in seiner Lage auf dem Fussbrette mit den genannten Heftpflasterstreifen fixirt, indem die seitlichen Pflasterstreifen durch entsprechende Schlitze im Fussbrette gezogen und über einer Stelle angezogen und zusammengeknüpft werden. Tarsal- und Metatarsaltheil des Fusses wird ausserdem noch durch eigene Pflasterstreifen befestiget, welche über den Fussrücken durch Schlitze im Fussbrette gehen und an der äusseren Sohle des Fussbrettes vereinigt werden.

Zur Geraderichtung des **Pes varus, valgus** *und* **equinus** verwendet Prof. Dr. Lücke in Bern (Berlin. klin. Wochenschr. 1869, 441) die Stromeyer'sche Schiene in Verbindung mit elastischen Zügen. Sein Apparat ist von dem Berner Bandagisten, Wolfermann ausgeführt und besteht aus einer Beinrinne, welche über das Kniegelenk hinaufreicht und einem Fussbrette, das zunächst an der Beinrinne mit einem doppelten Gelenke fixirt ist, das Bewegung sowohl in der Richtung von Flexion und Extension, als auch von Abduction und Adduction gestattet. Ein zartes Gelenk in der Mitte des Fussbrettes gestattet eine besondere Wirkung auf die vorderen Theile des Fusses. An der Schiene werden an langen eisernen Fortsätzen elastische Röhrenringe befestigt, aufrechtstehende an der Kniegegend, seitliche, hackenförmig gekrümmte an der Hackengegend. Die letzteren unterstützen zugleich sehr wesentlich die Lagerung des Gliedes. Die Fixirung des Gliedes geschieht in gewöhnlicher Weise; die elastischen Röhrenringe können an überall angebrachten Knöpfchen in jeder beliebigen Richtung und in jedem Spannungsgrade befestigt werden. Die Schnelligkeit der Wirkung dieser Maschine soll eine ausserordentliche sein, so dass man stets nach wenigen Tagen zur Anlegung des Scarpa'schen Schuhes übergehen kann. Bei den höhergradigen congenitalen Klumpfüssen, bei denen sich die Verkrümmung auch auf das Kniegelenk erstreckt und man nach vollkommen gelungener Klumpfusskur wahrnimmt, dass der Patient, sowie er auftritt, die Fussspitze nach innen dreht, was zur Folge hat, dass sehr bald die alte Difformität sich wiederherstellt, leistet die Anwendung der Elasticität sehr gute Dienste. Es besteht in diesen Fällen nämlich eine Verschiebung der Kniegelenkfläche, welche keine Ginglymus — Bewegung gestattet, sondern eine schraubenförmige, auf deren Höhe dann das Knie sich als ein Genu valgum

darstellt; die Patella ist nach aussen luxirt. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, wird ein leichter Ledergürtel über dem Knie angebracht und mit zwei seitlichen Riemen an den oberen Gürtel des Scarpa befestigt; ferner wird ein leichter Beckengürtel umgelegt. An der äusseren Seite des Kniegelenkes wird ein elastischer Schlauch befestigt und im Beckengürtel in der Art angehakt, dass er von dem kranken Knie über den Oberschenkel der gleichen Seite nach hinten in die Lendengegend der entsprechenden Seite verläuft. Beim Gehen zieht der elastische Schlauch den Fuss nach aussen und verhindert so die nach innen rotirende Bewegung. Bei Kindern geht die Resorption von Knochensubstanz auf continuirlichen Druck sehr schnell von Statten. Solche elastische Züge kann man auch unter vielen anderen Umständen zweckmässig verwerthen, besonders auch, um paralytische Muskeln zu unterstützen; hier muss man nur sehr vorsichtig mit der Dosirung der elastischen Kraft zu Werke gehen.

Zur *Anlegung des* **Gypsverbandes** giebt Dr. Neudörfer, k. k. Regimentsarzt (Allgem. Militärische Zeitung No. 26. und 27. Wien 1870) folgende Vorschriften:

Der unter dem Namen Alabaster-, Pariser- oder Modelirgyps bekannte Gyps eignet sich für chirurgische Zwecke am besten. Er ist ein feingeriebenes, sehr weisses, sich wie sammetartig weich anfühlendes Pulver, welches mit Wasser angerührt sehr rasch erstarrt. Der käufliche ist gelblich oder grau, fühlt sich weniger weich, selbst grobkörnig an und ist fast ebenso gut verwendbar, selbst wenn er innerhalb gewisser Gränzen mit feinem Sand verunreiniget ist und mit Wasser angerührt, den Geruch nach Schwefelwasserstoff entwickelt. Der Gyps soll in grösserer Quantität — nicht unter drei Pfund — und an einem trockenen Orte aufbewahrt werden und kann auch, wenn er der Luft ausgesetzt blieb, durch Jahre hindurch zu Verbänden verwendet werden. Das Gewicht des Gypses hängt von der Compression des Pulvers ab, ist jedoch in der Regel wegen dem lockeren Zusammenhang der einzelnen Theilchen, welche Capillarräume zwischen sich lassen, leichter als Wasser. Zur Messung der zu verabreichenden Quantitäten von Gyps und Wasser wähle man ein passendes Gefäss, ein beliebiges Hohlmaass. Es ist bequemer, sich erst die verlangte Quantität Wasser in eine Schüssel einzumessen, das Glas dann zu trocknen und mit demselben die erforderliche Quantität Gypsmehl ins Wasser hineinzuschütten. Es ist vortheilhaft, wenn das Wasser die Temperatur von 27—30° R. hat. Erst wenn man zwei Volumina Gyps in 5 Volumina Wasser einträgt und umrührt, bekommt man ein Gemisch, welches nach 50—60 Minuten hart wird; bei diesen, sowie bei allen nachfolgenden Mischungsverhältnissen beobachtet man nach längerem oder kürzerem Umrühren eine allmälige Verdichtung

der Masse, in welcher am leichtesten die vier folgenden Consistenzgrade von einander zu unterscheiden sind. 1. Die Consistenz des dicken Milchrahms, wobei derselbe, obwohl dicht, dennoch leicht vom Löffel abfliesst. 2. Die Syrupconsistenz, in welcher der Gypsbrei zwar noch vom Löffel abfliesst, aber er thut dieses nur langsam, wie eine zähe Syrupflüssigkeit. 3. Die Consistenz einer festeren, mittelweichen Salbe. Der Gyps fliesst gar nicht mehr vom Löffel ab, sinkt jedoch bei starker Neigung des Löffels gegen den tiefen Rand hinab. 4. Die starre Consistenz, wo die Masse bei Stehen gleichförmig erstarrt, schon in einer Dicke von 2 Mm. dem Brechen einen merkbaren Widerstand entgegensetzt, beim Anschlage einen hellen Klang giebt, sich aber mit dem Messer noch leicht, mit einer stumpfen Spatel schwer schneiden und mit der nassen Hand noch glänzen und poliren lässt. Für den Verband können nur die nachfolgenden Mischungsverhältnisse noch in Betracht gezogen werden:

Bei	3	Vol.	Gyps	auf	5	Vol.	Wasser	sind	nach	30—40	Min.
„	4	„	„	„	5	„	„	„	„	9—12	„
„	3	„	„	„	4	„	„	„	„	8—10	„
„	2	„	„	„	3	„	„	„	„	15—18	„
„	1	„	„	„	1	„	„	„	„	5— 7	„

alle vier Consistenzstadien abgelaufen. Bei allen diesen Mischungsverhältnissen gilt es als Regel, dass die Mischung, wenn sie zu wenig gerührt und dann stehen gelassen wird, je nach der grösseren oder geringeren Quantität Gyps, die dem Wasser beigemengt wurde, früher oder später zu einer gleichförmigen Masse erstarrt, die, obwohl dem äusseren Ansehen nach hart, sich doch noch nach Stunden kneten lässt. Nur bei den höchsten Mischungsverhältnissen und nach langer Zeit ist die Masse bröcklig, krümlig oder lässt sich kneten ohne Gypstheile an den Fingern zurückzulassen.

In gleicher Weise wird bei allen den genannten Mischungsverhältnissen, wenn das Gemisch so lange umgerührt wird, als dieses überhaupt ausführbar ist, das Erstarren der Masse mehr oder weniger verzögert und die Festigkeit des Erstarrten nicht unbedeutend beeinträchtiget, indem die Masse nicht gleichförmig (krystallinisch), sondern körnig, bröcklig und krümlich wird. Der erstgenannte Fehler wird stets ein vollständiges Misslingen des Verbandes, der letztgenannte ein verspätetes Erstarren, die Nothwendigkeit, dem Gypsverbande eine grössere Dicke zu geben und ihn mit Stützschienen zu verbinden, zur Folge haben. Die früher aufgestellte Consistenzskala giebt für die Dauer des Umrührens bei jedem der verschiedenen Mischungsverhältnisse einen bestimmten Ausdruck. Wasser, dem $^1/_2$ Procent Alaun beigemischt wurde, beschleuniget, sowie solches, in dem $1 — 1^1/_2$ Procent Leim, Stärke, Gelatine gelöst wurde, verzögert das Festwerden des Verban-

des. Verf. benutzt Binden von Organtin (Moule, Flor, mi double u. s. w.) und taucht sie in den Gypsbrei, der so lange gerührt wurde, bis er die Consistenz des Milchrahms angenommen hat. In der Flüssigkeit drückt er die Binden 2—3mal kräftig mit der Hand zusammen, um die Luft auszutreiben und mit der Gypsflüssigkeit zu imprägniren, und legt die Binden direct auf die zu verbindende Extremität an. Ein Druck soll und kann mit diesen nassen Binden nicht ausgeübt werden. Er windet nun 2 oder 3 lange Binden übereinander. Indessen hat der Gypsbrei die Syrupconsistenz angenommen. Er rührt denselben jetzt nur so lange, bis er die Consistenz eines mittelweichen Unguents angenommen hat und trägt diesen Gypsbrei mit der Hand in der Richtung der Bindentouren streichend 2—3 Mm. dick auf die Binden auf. Nur in der Gegend der Gelenke oder dort, wo ein Nachgeben oder Brechen zu fürchten ist, wird der Gypsbrei in der Dicke von 5—6 Mm. und darüber aufgetragen. Jetzt hat der Gyps in der Regel den vierten Consistenzgrad angenommen und wird nun mit der mit Wasser befeuchteten Hohlhand in der Längenachse 1—2mal an der ganzen Oberfläche überstrichen und so geglättet und polirt. Hierauf nimmt Verf. ein bereitliegendes Messer und zieht mit der Schneide desselben beliebig viele, der Längenachse der Extremität parallel laufende Furchen, schneidet auch dort, wo Fenster gemacht werden sollen, die Contur des Fensters aus. Dadurch wird der Gypsverband, ohne seine vorzügliche Eigenschaft des gleichmässigen Druckes zu verlieren, in einen Gypsschienenverband verwandelt, zu dessen Entfernung man den Verband bloss stark einseitig mit der Hand zusammenzudrücken braucht, wo die durch Längsfurchen von einander getrennten Gypsschienen von einander abbrechen. Das Moulegewebe wird schliesslich zerrissen oder mit einer Scheere durchgeschnitten. Um den Gypsverband unmittelbar nach seiner Vollendung gegen Brüche zu schützen, wird der fertige Gypsverband auf eine gewöhnliche plane oder gehohlte Schiene — nach Billroth — Riss — aufgelagert. Schiene und Gypsverband werden dann an zwei entsprechenden Stellen durch mit Gypsmilch imprägnirten Moulebinden, wie mit zwei Klammern aneinander gefesselt. Damit der Verband nicht verunreiniget werde, muss vor seinem Anlegen die Wunde sorgfältig gereiniget und mit Guttapercha-Papier bedeckt werden.

Dr. Herrmann.

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Ueber die **Percussion des Magens** nach Auftreibung mit Kohlensäure handelt eine Inauguraldissertation von Wilhelm Ph. H. Wagner (Marburg bei C. L. Pfeil 1869), der wir Nachstehendes entnehmen. Die Schwierigkeiten, welche bei dem Versuche, die Lage und Ausdehnung des Magens vermittelst der Percussion zu bestimmen, häufig entgegentreten, veranlassten Frerichs, zu diesem Zwecke den Magen vorher künstlich mit Kohlensäure zu füllen. Diese Methode wird in gleicher Weise auf der Klinik des Prof. Mannkopff in Marburg geübt, woselbst W. Gelegenheit zu seinen Untersuchungen geboten wurde. Die Füllung des Magens mit Kohlensäure geschieht einfach auf die Weise, dass man das zu untersuchende Individuum eine Messerspitze Acidum tartaricum und nachher eine gleiche Menge Natron bicarbonicum nehmen, oder aber bloss ein Glas kaltes künstliches Selterwasser trinken lässt. Hiebei wird eine ziemliche Quantität Kohlensäure entbunden, und es ist begreiflich, dass der gasgeblähte Magen sodann einen verhältnissmässig langen und tiefen tympanitischen Percussionsschall ergibt, wodurch eine Unterscheidung von dem Percussionsschalle der Nachbarorgane leichter ermöglicht wird. Als weitere Vortheile dieser Methode hebt W. hervor, dass auch die Bestimmung der Grösse und Lage der Leber und Milz durch die Percussion wesentlich erleichtert, sowie auch die Untersuchung mittelst des Tastsinnes gefördert werde. W. beschreibt 15 Fälle, bei welchen die Untersuchung in der angegebenen Weise im Leben vorgenommen wurde, mit genauer Massangabe; in ähnlicher Weise wurde bei drei Leichen die Untersuchung angestellt. — Da die Kenntniss der normalen Lage und Grösse des Magens die Basis jeder Untersuchung bilden muss, so mögen die Angaben des Verf. in dieser Beziehung hier Platz finden. Im Allgemeinen kam derselbe zu einem Resultate, welches mit den Angaben Luschka's über die Lage des Magens fast vollständig übereinstimmt, die, wie bekannt, von jenen anderer Anatomen wesentlich verschieden sind. Die Projection des Magens auf die vordere Bauchwand wird folgendermassen angegeben: Linke Parasternallinie und linke Mammillarlinie, unterer Rand der fünften Rippe; äusserster Punkt nach links in der Axillarlinie, oder 1 Cm. von derselben nach innen oder aussen auf der achten Rippe; Rippenbogen Mitte des 9. Rippenknorpels ungefähr in der Mitte zwischen Mammillarlinie und Axillarlinie, etwas mehr nach der Axillarlinie zu. Nach unten geht die grosse Curvatur durchschnittlich am unteren Ende des sechsten Siebentels der Entfernung zwischen Basis proc. xyhoid. und Nabel durch die Medianlinie. Weiter nach rechts geht die

Gränze in ziemlich stark gekrümmter Curve allmälich nach aufwärts, erreicht ihren äussersten Punkt durchschnittlich 5 Cm. von der Medianlinie, 5 Cm. von der Nabelhorizontale, biegt dann ohne den rechten Rippenbogen zu berühren, kurz nach aufwärts um, bis in die Gegend des 8. rechten Rippenknorpels und bleibt von derselben etwa 2 Cm. entfernt. Von da verläuft die Linie in nach oben etwas concavem Bogen, durchschneidet die Medianlinie durchschnittlich 4 Cm. unterhalb der Basis proc. xyphoid., sowie den linken Rippenbogen etwa in der Mitte des 7. Rippenknorpels und biegt dann nach oben und links in kurzem Bogen zu dem angegebenen Punkte in der Parasternallinie um. Die grösste Breite dieser Projection beträgt durchschnittlich 20 Cm., wovon 5 Cm. rechts von der Medianlinie liegen; die Höhe in der linken Mammillarlinie beträgt 12,5, in der linken Parasternallinie 15,5, in der Medianlinie 9, in der rechten Parasternallinie 4 Cm. Nach Versuchen an Leichen liegt die Cardia in der Höhe des Sternalendes des linken sechsten Rippenknorpels, was an der beschriebenen Projectionsfigur dem linken Ende der nach rechts und oben concaven Linie entspricht. Der Pylorus bildet nicht den äussersten rechten Punkt, sondern liegt etwas mehr nach innen und oben, etwa 2 Cm. unter dem vorderen Ende des 8. rechten Rippenknorpels. In Bezug auf die Medianlinie wurde beiläufig $^1/_7$ des Magens rechts, $^6/_7$ links von derselben gefunden. Rücksichtlich der von den Respirationsbewegungen abhängigen Locomotion des Magens, fand W., dass die obere Gränze des Magens in der linken Parasternal- und Mammillarlinie bei ausgiebiger Exspiration bis zum oberen Rande der 5. Rippe hinauf-, bei tiefer Inspiration bis zum oberen Rande der 6. Rippe herabrückt. In entsprechender Weise liess sich ein allmälich abnehmendes Hinauf- und Herabrücken bis zur Axillarlinie verfolgen. Die der kleinen Curvatur entsprechende Linie rückte um $^1/_2$ bis 1 Cm. hinauf oder herab, während dieses Verhältniss an der grossen Curvatur durch die Percussion gewöhnlich nicht zu ermitteln war. — Dass die angeführte Untersuchungsmethode Beachtung verdient, unterliegt wohl keinem Zweifel, wenn sie auch nicht immer alle jene Vortheile gewähren sollte, welche W. von derselben erwartet.

Die *Punction des Abdomen* mittelst eines feinen Troikarts bei **Pneumatosis gastrointestinalis** erklärt Julius Stein (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1869. III.) für eine einfache und in den meisten Fällen gefahrlose Operation von unbestreitbarem Werthe, da sie in einzelnen Fällen entweder als lebensrettend, oder doch wenigstens als unersetzbares Palliativmittel erscheint. Zur Begründung dieses Ausspruches führt er zwei Krankheitsfälle an, wo die Punction vorgenommen wurde.

1. Fall. Ein junges Frauenzimmer mit enormen Eierstockgeschwülsten erlitt

in Folge derselben eine Compression des absteigenden Dickdarms. Durch den bedeutenden Meteorismus wurde Lungencompression mit Erstickungsgefahr herbeigeführt. Zur Beseitigung der Lebensgefahr wurde die Punction mit Erfolg in der Coecalgegend gemacht, und durch längere Zeit täglich wiederholt, so dass im Ganzen gegen 50 Einstiche gemacht wurden. Nach dem Tode der Kranken wurden an der Schleimhaut des Coecum kaum einzelne Spuren der Punctionen aufgefunden, ebensowenig eine erhebliche Reaction oder Entzündung um die Stichstellen.

2. Fall. Ein 61jähr. Gärtner, welcher an doppelseitigen Leistenbrüchen mit zeitweiligen heftigen Koliken litt, bekam gegen Ende April 1869 Symptome einer Peritonitis mit hochgradigem Meteorismus. Die Brüche waren reponirt, und eine innere Incarceration wegen Fortbestandes dünnfäculenter Darmentleerungen nicht wahrscheinlich. Da der Meteorismus trotz angewandter entsprechender Mittel sich bis zur Suffocationsgefahr steigerte, wurde an einer prominirenden, vollen tympanitischen Schall gebenden Stelle unmittelbar unter dem Schwertknorpel ein Explorativtroikart eingestossen, wobei unter auffallender Erleichterung eine grosse Menge Gas entwich. Obwohl in der Folge theils flüssige, theils festere Kothmassen auf normalem Wege abgingen, musste doch wegen Wiederkehr des Meteorismus die Punction wiederholt werden, und zwar mit stets gleich günstigem Erfolge, ohne Zeichen einer nachfolgenden Reaction. Im Ganzen wurde dieselbe im Verlaufe von 14 Tagen 8mal gemacht. Der Kranke erholte sich etwas, doch blieb in der Gegend der Flexura sigmoidea eine schmerzhafte resistente Stelle. Anfangs Juni erfolgte eine starke Entleerung von schwarzem dünnen Blute aus dem Darmkanale, welche Blutung sich Mitte Juni noch mehrmals wiederholte. Der Unterleib war zusammengefallen, nur in der Gegend des Coecum und der Flexura sigmoidea resistent und schmerzhaft. Der Kranke fieberte heftig, verfiel allmälig, und starb am 5. Juli. Bei der *Section* fand sich eine ausgebreitete Verschwärung der Flexura sigmoidea, deren vordere Wand grösstentheils zerstört, mit der Bauchwand und angränzenden Dünndarmschlingen verwachsen war, wodurch der Jaucheherd von dem übrigen Bauchraume abgegränzt wurde. Die 8 Punctionsstellen waren deutlich unter dem Schwertknorpel erkennbar. Im subcutanen Zellgewebe fanden sich längs der Stichkanäle Ekchymosen, welche jedoch in den Bauchmuskeln nicht mehr nachweisbar waren. Die Stiche trafen gerade auf den Quergrimmdarm, an dessen Serosa und Musosa waren nur noch zwei Punctionen mit Sicherheit als stecknadelkopfgrosse, dunkelrothe Stellen erkennbar ohne Hyperämie oder Exsudat in der Umgebung.

Auf Grund dieser Erfahrungen empfiehlt der Verf. die Punction in entsprechenden Fällen auf das Angelegentlichste. (Man mag noch so sehr die Berechtigung dieser Operation anerkennen, so wird man doch wohl kaum die unbedingte Unschädlichkeit derselben behaupten können. Ref.)

Enterotomie bei Ileus von Stabsarzt Dr. Fräntzel (Virchow's Arch. 1870. Jan.). Nach einer kurzen historischen Uebersicht dieses Operationsverfahrens, hebt F. die Ursachen hervor, weshalb dasselbe bisher keine grössere Verbreitung gefunden und erklärt sich schliesslich für die provisorische Enterotomie bei Ileus, während er mit Recht davor warnt, ohne Diagnose die Bauchhöhle zu eröffnen und auf gutes Glück hin nach dem

Hindernisse zu suchen, um es direct zu beseitigen. Die Frage, was man mit der Enterotomie erreichen wolle, beantwortet er, wie folgt: „Wenn der Ileus durch einen im Darm befindlichen fremden Körper bedingt ist, diesen aus der Wunde extrahiren; wenn eine Strictur die Ursache der Leiden ist, einen bleibenden Anus praeternaturalis anlegen, in allen übrigen Fällen aber durch die Enterotomie Zeit gewinnen, bis eine spontane Heilung des Ileus ermöglicht wird.“ F. erinnert an die Spontanheilungen von Invaginationen, Axendrehungen und Einschnürungen des Darmes durch ein peritonitisches Band. Im ersteren Falle wird durch die Enterotomie die Berstung des Darmes oberhalb der Invagination hintangehalten, in den letzteren, durch Entleerung des Darmes die Normallagerung und Rückbildung begünstigt. Der geringste Erfolg besteht sowohl in der Verlängerung des Lebens als auch in der Möglichkeit einer spontanen Heilung. Um diesen Erfolg zu erreichen, bedarf es keiner Diagnose der Natur des Ileus; keiner Bestimmung, an welcher Stelle gerade der Sitz des Uebels sei, sondern es ist nur nothwendig, dass man den Darm oberhalb des Verschlusses öffnet. Bezüglich der Stelle, wo der Darm eröffnet werden soll, findet F. einen Anhaltspunkt in dem Metallklange, welcher bei der Percussion an den oberhalb der Occlusion gelegenen, stark ausgedehnten Darmschlingen wahrgenommen wird, während derselbe an den unterhalb des Verschlusses befindlichen contrahirten Darmstücken fehlt. Wird der Metallklang, wie gewöhnlich, an mehreren Stellen gehört, dann wählt man zweckmässiger einen Ort, welcher der Regio iliaca dextra möglichst nahe liegt, da man sich so erfahrungsgemäss der kranken Stelle oft nähert, und es für die Ernährung des Kranken von Wichtigkeit ist, ihm eine möglichst grosse, thätige Darmfläche zu lassen. Nur fremde Körper im Darme, welche eine Extraction erheischen, und sicher diagnosticirte Leiden des Mastdarmes und der Flexura sigmoidea können zu einem abweichenden Verfahren Veranlassung geben. In letzterem Falle ist die Eröffnung des Colon descendens vorzuziehen. — Die Operation selbst räth F. in der Weise vorzunehmen, dass man über einer Darmschlinge, welche Metallklang giebt, wo möglich in der Regio iliaca dextra und parallel dem Poupart'schen Bande einen $1\frac{1}{2}''$ langen Hautschnitt macht, die Musculatur schichtenweise trennt, dann das Bauchfell in gleicher Länge durchschneidet. Die vordringende Darmschlinge lässt man durch einen Gehilfen mit der Hackenpincette fixiren, näht den Darm zunächst in dem oberen und unteren Wundrande, sodann im ganzen übrigen Umfange der Wunde mit möglichst dichten Suturen fest, und eröffnet endlich die Darmschlinge in ihrer ganzen Länge. Die Zeit, wann die Enterotomie vorgenommen werden soll, ist nach der Individualität des Falles verschieden; doch soll man nicht durch allzulanges Warten die Prognose verschlechtern, und sofort zur

Operation schreiten, wenn die ersten Erscheinungen von Peritonitis oder drohender Collapsus sich einstellen. Rücksichtlich der bei Ileus vor der Operation anzuwendenden Therapie, empfiehlt F. die auf der Klinik Traube's übliche Methode. Sie besteht darin, dass dem Kranken alle 2 Stunden durch ein möglichst hoch eingeführtes Darmrohr mittelst eines Clysopompes $^1/_2$ Quart eiskalten Wassers, in welchem eine grössere Quantität Kochsalz aufgelöst ist, eingepumpt wird. Die dadurch angeregten peristaltischen Bewegungen werden durch Eisumschläge auf den Unterleib unterstützt, während man das Erbrechen durch Eispillen und die heftigen Kolikschmerzen durch subcutane Morphiuminjectionen zu beschwichtigen sucht. Als Nahrung werden flüssige, kalte Speisen, Milch, Eigelb etc. gereicht, bei zunehmendem Collapsus starker Wein. Die Anwendung des Hydrargyrum vivum widerräth F. und gibt nach fruchtlosem Versuche der früher angedeuteten Medication der Operation den Vorzug. — Zur Beleuchtung des empfohlenen Verfahrens theilt er einige Krankengeschichten mit, welche in Kürze Erwähnung finden mögen.

1. Fall. Eine 40 Jahre alte Frau, mit einem *carcinomatösen Verschluss des Rectum*, bei welchem die Anlegung eines Anus praeternaturalis das einzige Mittel war das Leben zu verlängern. Sie war am 16. August 1867 in die Charité aufgenommen worden, und die vorgenommene Untersuchung constatirte drei Zoll oberhalb des Afters eine das Lumen des Rectum hochgeradig verengende carcinomatöse Wucherung, welche auch auf die hintere Wand der Vagina übergriff. Wegen hochgradigem Meteorismus, Ileus und Collapsus wurde die Enterotomie am 20. August in der Regio iliaca sinistra, 1″ oberhalb des Lig. Poup. gemacht, worauf bedeutende Erleichterung eintrat und das Erbrechen aufhörte. Am 22. Morgens traten jedoch plötzlich heftige Schmerzen im Unterleibe, Erbrechen und Collapsus ein und drei Stunden später starb die Kranke. Die *Section* ergab ausser dem diagnosticirten Carcinom des Rectum als Todesursache eine perforatorische Peritonitis ausgehend von diphtheritischen Geschwüren im Colon ascendens. Die Enterotomie war an einer Dünndarmschlinge, etwa einen Fuss oberhalb der Ileocoecalklappe gemacht worden, und die Operationswunde zeigte eine innige günstige Verlöthung. Wäre die Eröffnung des Colon descendens gelungen, so hätte jedenfalls eine bessere Entleerung der Kothmassen stattgefunden, obwohl die bereits vorhandene diphtheritische Zerstörung der Dickdarmschleimhaut kaum eine längere Lebensdauer ermöglicht hätte.

2. Fall. Ein 46 Jahre alter Mann mit einem Ileus, wo der innere Darmverschluss durch ein pseudoligamentöses Band bedingt wurde, starb, ehe zur Operation geschritten wurde. Derselbe hatte im Jahre 1862 eine traumatische Peritonitis überstanden und blieb von da an gesund. Am 17. Dec. 1867 traten nach einem reichlichen Nachtmahl Nachts plötzlich ziemlich heftige Leibschmerzen auf. Obwohl noch eine reichliche Stuhlentleerung erfolgte, dauerten die Schmerzen fort, am 19. trat Erbrechen auf, welches bei nun andauernder Stuhlverstopfung in den folgenden Tagen häufiger wurde, und einen fäcalen Geruch annahm. Am 26. suchte der

Kranke Hilfe in der Charité. Der Unterleib war stark aufgetrieben, gespannt, überall etwas empfindlich. Das Abdomen war zwei Finger breit oberhalb des Nabels durch eine quer verlaufende Furche gleichsam in zwei Hälften getheilt, in deren unterer stark geblähte Darmschlingen reliefartig vorsprangen. Die Untersuchung des Rectum ergab kein Hinderniss, die Bauchpforten waren frei. Das Kotherbrechen dauerte unter heftigen Schmerzen an; seit dem 18. war kein Stuhl erfolgt. Eine Einpumpung von Salzwasser blieb ohne Erfolg, weshalb am 27. Mittags 1 Pfund Merc. vivus gereicht wurde. Wenige Stunden nachher traten peristaltische Bewegungen von enormer Heftigkeit auf, doch blieb der eintretende Drang zum Stuhl resultatlos. Am 28. Abends schrie der Kranke heftig auf und sagte: „es sei ihm etwas im Leibe gesprungen." Sofort eintretender hochgradiger Collapsus endete nach 4½ Stunden mit dem Tode. — Bei der *Section* fand man als Ursache der Incarceration ein falsches Ligament von der Dicke eines Bindfadens, welches sich einerseits oberhalb der Ileocoecalklappe an den Dünndarm, anderseits an die Wurzel des Mesenteriums anheftete. Durch dieses Ligament war ein durchgeschlüpftes grosses Packet Dünndarmschlingen vollkommen abgeschnürt, der Dünndarm 4" oberhalb der Ileocoecalklappe gänzlich durchschnitten. In der Bauchhöhle war viel flüssiger, gelber Koth angesammelt.

H. bemerkt zu letzterem Falle, dass die Enterotomie sehr gut hätte zur Heilung führen können, während der Quecksilbergebrauch durch die angeregten heftigen peristaltischen Bewegungen die Zerreissung des Darms herbeiführte. Das Quecksilber wurde in der Leiche nur im Magen und in der Pars horizontalis superior des Dünndarmes aufgefunden, hatte daher von hier aus die heftigen peristaltischen Darmbewegungen angeregt. — In dem *dritten Falle* wurde bei einem Ileus aus unbekannter Ursache am 13. Tage die Enterotomie gemacht, vollständige Heilung und Verschluss des Anus praeternaturalis erzielt.

Der 22jähr. Kranke hatte 1853 Typhus überstanden; seit 3 Jahren bestand ein rechtsseitiger, leicht reponirbarer Leistenbruch. Am 26. Februar 1868 erwachte der Kranke nach ruhigem Schlafe mit mässigen Leibschmerzen, die nach einer erfolgten Stuhlentleerung an Intensität zunahmen. Seit dieser Zeit trat trotz wiederholt genommener Abführmittel keine Stuhlentleerung mehr ein, die Leibschmerzen traten anfallsweise heftiger auf, seit dem 27. erfolgte täglich Erbrechen. Am 3. März kam der Kranke in die Charité. Der Unterleib war im Niveau des Thorax ziemlich stark gespannt, in der Regio iliaca sin. gegen Druck empfindlich; irgend ein Tumor war nicht zu entdecken, die Hernia leicht reponirbar, die übrigen Bruchpforten waren frei; im Rectum kein Hinderniss. Da sich die Erscheinungen der Unwegsamkeit des Darmrohres continuirlich steigerten, wurde am 9. März Mittags 540 Gr. metallisches Quecksilber gereicht, worauf heftige peristaltische Bewegungen, aber kein Stuhl erfolgte; deshalb wurde Abends 8 Uhr die Enterotomie 2" über dem Poupartischen Bande gemacht, welche grosse Erleichterung brachte. Trotz einiger Complicationen war der weitere Verlauf ein günstiger; am 13. März gingen die ersten Quecksilberkügelchen durch die Wunde ab, am 20. wurden die ersten Gase per Rectum entleert, am 26. erfolgten nach zwei Klystieren die ersten fäcalen

Entleerungen per Rectum, welche von jetzt an regelmässig wurden. Bis zum 9. April wurde der Abgang von Quecksilber beobachtet.

Da im weiteren Verlaufe keine beunruhigenden Erscheinungen mehr eintraten, wurde am 28. Mai die Darmwunde durch Anfrischung der Ränder geschlossen. Die Heilung erfolgte per primam intentionem, und der Kranke konnte im Juli geheilt entlassen werden.

Der günstige Ausgang in diesem Falle veranlasst den Verf., die rechtzeitige Vornahme der Enterotomie bei Ileus wärmstens zu empfehlen. — Schliesslich theilt er noch einen Fall mit, wo die fortgesetzte Anwendung von Eiswasserklystieren und Eisumschlägen bei Ileus am 15. Tage der Krankheitsdauer die normale Wegsamkeit des Darmrohres wieder herstellte.

Ein *Fall hochgradiger* **Kothstauung** in Folge einer durch zu langes Mesokolon zu Stande gekommenen Darmverlagerung wird von Dr. Otto Barth beschrieben. (Arch. f. Hlkde. 1869. 2. Hft.)

Ein 10½jähr. Knabe hatte im ersten Lebensjahre an Verstopfung gelitten, so dass nur durch Klystiere Stuhl herbeizuführen war. Durch Regelung der Diät besserte sich der Zustand, doch kam er im 3. Jahre wegen hochgradiger Verstopfung in die Poliklinik des Prof. Wagner, wo der durch bedeutende Kothmassen ausgedehnte Mastdarm auf mechanischem Wege entleert wurde. Weiterhin wurde ärztliche Hilfe nicht in Anspruch genommen. Als der Kranke Anfangs September 1869 neuerdings in poliklinische Behandlung kam, fiel vor Allem der hochgradig aufgetriebene Leib auf. Bei der Untersuchung desselben wurden zwei grosse, cylindrische Geschwülste sicht- und tastbar, deren eine grössere von der rechten Inguinalgegend nach dem linken Rippenrande verlief, während die kleinere links unten lag; zwischen beiden fand sich eine tiefe, schräg verlaufende Furche. Die Percussion über denselben war gedämpft tympanitisch. Durch Verschieben konnte die Lage der Geschwulst etwas geändert werden, doch kehrte sie bald in die frühere Stellung zurück. Im Mastdarme fanden sich spärliche, trockene, krümlige Massen; durch das Darmrohr injicirtes lauwarmes Wasser lief kaum gefärbt ab.

Am 1. *October* war bei bedeutender Ausdehnung des Unterleibes die Geschwulst nicht mehr beweglich, eine Stelle derselben am linken Rippenrande schmerzhaft, und auf der rechten Seite fand sich neben der Hauptgeschwulst noch eine dritte dünnere, die ebenfalls dumpf tympanitischen Ton gab. Klystiere und Abführmittel blieben erfolglos. Am 11. October erbrach der Knabe mehrmals gelbbraune nach Koth riechende Massen, am 12. Abends erfolgte ein Anfall von klonischen Krämpfen bei aufgehobenem Bewusstsein. An den folgenden Tagen gingen nach reichlichen Injectionen lauen Wassers mittelst des Darmrohres feste kleine Kothknollen ab. Am 20. October trat jedoch plötzlich Erbrechen, intensiver Leibschmerz und Collapsus auf, und es konnte aus den objectiven Erscheinungen auf perforatorische Peritonitis geschlossen werden. Am 21. früh erfolgte der Tod. — Bei der *Section* erwiesen sich die erwähnten Geschwülste als der durch Kothmassen enorm ausgedehnte Dickdarm. Das Coecum und Kolon ascendens hatten eine normale Lage, das Kolon transversum zog sich als 12 Ctm. dicker Cylinder hoch unter der Leber nach links zum 3. linken Intercostalraume und bog sodann nach abwärts um; von der linken Inguinalgegend zog der Dickdarm in grosser

Biegung zur Ileocoecalgegend von da nach aufwärts zum linken Rippenbogen und von hier wieder nach hinten und links. In der Höhe des Darmbeines war der Darm von einer ganseigrossen, harten, fast geruchlosen Kothmasse erfüllt; das Rectum lag an normaler Stelle und war leer. An der letztgenannten Umbeugungsstelle am linken Rippenbogen war der Darm missfärbig und perforirt. Der zum linken Hypochondrium laufende Theil der Flexura sigmoidea hatte den enormen Umfang von 45 Ctm. Der ganze Dickdarm hatte eine Länge von 140 Ctm. und enthielt 12 Pfd. breiiger Kothmassen; die Darmwandungen waren über 4 Mm. dick. Das Mesokolon descendens hatte eine bedeutende Länge und schloss stark geschwollene, hyperämische Lymphdrüsen ein. Das Wesentliche des Befundes ist somit die enorme Ausdehnung und Füllung des Darmes mit Kothmassen bei gleichzeitiger Verlagerung desselben. Der untere Theil des Kolon descendens war nämlich zunächst um 180° um seine Axe gedreht und so gelagert worden, dass er auf das Ende der Flexura sigmoidea drücken musste. Eine zweite Axendrehung in entgegengesetzter Richtung erlitt die Mitte der Flexura, so dass die bei Eröffnung der Bauchhöhle sich präsentirende Darmwand der normal nach hinten gelagerten Hälfte entsprach. — Die mikroskopische Untersuchung des Dickdarmes ergab eine ächte Hypertrophie aller Theile desselben. Der Tod war offenbar durch die Perforationsperitonitis bedingt.

Ein *polypöses* **Myom des Ileum** *beschreibt* Prof. A. Boettcher in Dorpat. (Arch. d. Hlkde. 1869. 2.)

Das Präparat zeigt über einer verengten Knickungsstelle des Dünndarmes eine erhebliche sackige Erweiterung. Daselbst besteht äusserlich eine trichterförmige Einstülpung und von diesem Trichter hängt eine derbe, etwa 5,5 Ctm. lange und fast 3 Ctm. dicke, polypöse Geschwulst in das Darmlumen hinein und füllt dasselbe trotz der Erweiterung beinahe vollständig aus. Die Schleimhaut über dem Tumor ist erhalten, beträchtlich verdickt, das Gewebe derselben in derbes Bindegewebe verwandelt, von erweiterten Gefässen durchzogen; innerhalb derselben ein tief sitzender hyperplastischer Lymphfollikel. An die Schleimhaut gränzt am Durchschnitte ein quergestreiftes Band von 1—1.5 Mm. Dicke, welches sich an der Basis der Geschwulst allmälig in die umgestülpte Wand des Darmrohres verliert. Diese Schichte besteht aus sehr mächtigen, neben einander angeordneten Muskelbündeln, welche in Parallelkreisen an der Oberfläche der Geschwulst hinziehen, und füglich nichts Anderes sein können, als das beträchtlich verdickte Stratum transversum des Darmes. Die von dieser Schichte umschlossene Hauptmasse der Geschwulst besteht aus derbem Fasergewebe, das zum grössten Theil aus muskulösen Faserbalken besteht, die der Länge des Polypen entsprechend verlaufen und von zahlreichen erweiterten Gefässen durchzogen sind, so dass die Geschwulst stellenweise einen telangiektatischen Charakter bekommt. Diese Hauptmasse der Geschwulst muss offenbar auf die Längsfaserschicht der Darmmuskulatur bezogen werden.

Bezüglich der Entstehung dieser polypösen Wucherung spricht sich B. besonders in Berücksichtigung der centralen parallelen Faserlage dahin aus, dass wahrscheinlich das Darmrohr ursprünglich eine partielle Einstülpung erlitten habe, und dass dann nach Verwachsung der äusseren Flächen der Darmwand die Neubildung der Muskelfasern von den beiden verschmolzenen

Längsfaserschichten ausgegangen sei. Aus dieser Annahme scheint wenigstens das mikroskopische Verhalten des Tumors am einfachsten erklärlich.

Prof. Kaulich.

Augenheilkunde.

Ueber **Cysticercus cellulosae** von J. Nirschberg (Arch. f. Augen- und Ohrenheilk. I. 2.) Derselbe hatte Gelegenheit, die Enucleation des Auges, welches erblindet war, an Iritis und Katarakt litt, und wo mit Wahrscheinlichkeit ein Cysticercus zu Grunde lag, was sich auch bei der Section des Auges bestätigte, bei einem kräftigen Manne zu machen. Der Cysticercus sass hinter der abgehobenen Netzhaut in einer subretinalen Neubildung von weichem Granulationsgewebe, in welchem eine grosse Höhle das Nest des Blasenwurms darstellte. Die instructive Abbildung eines Durchschnittes des Augapfels ist der Beschreibung beigegeben. Da die Zahl der Beschreibungen von Augäpfeln mit eingeschlossenem Cysticercus noch gering ist, — nach N. beträgt sie kaum ein halb Dutzend, — so ist jede genauere anatomische Nachweisung seines Vorkommens und Sitzes, wie in dem vorliegenden Falle dankend zu begrüssen.

Ueber die **Granulationsgeschwulst der Iris** von J. Nirschberg und Steinheim. (ibidem). Die Verfasser führen zunächst 12 Fälle aus der Literatur an, welche sie in die Kategorie der erwähnten Geschwulst zählen, und fügen derselben einen weiteren, dreizehnten bei, wo nach einem Jahre des Bestandes der Geschwulst die Enucleatio bulbi gemacht und eine sorgfältige Untersuchung derselben vorgenommen wurde. Der Charakter der Geschwulst war ein gefässreiches, kleinzellig — fibrilläres Gewebe, für welches die Verfasser den Namen des Granulationsgewebes in Anspruch nehmen. Doch gestehen sie zu, dass die histologischen Differenzen gegenüber gewissen Sarkomformen doch nur unbedeutende sind, das wesentliche Gewicht wird darauf gelegt, dass die Geschwulst pigmentfrei war, woraus der Schluss gezogen wird, dass bei solchen Geschwülsten nach vollständiger Entfernung des Krankhaften ein Recidiv nicht zu fürchten sei. Auch betonen die Verf., dass solche Geschwülste relativ in jüngeren Jahren auftreten und äusserst langsam wachsen. Ref. möchte aber Bedenken tragen, sowohl den Fall der Verfasser, als auch noch einige der aus der Literatur angeführten Fälle unbedingt von den Sarkomen auszuscheiden und als eine besondere, namentlich eine benigne Geschwulstform hinzustellen. Wo solche Geschwülste nicht, wie es bereits Lincke sehr bestimmt hervorhob, spontan zurückgehen, schrumpfen, — „*emoriuntur*“ — wird es immer gewagt sein, sie von den

Sarkomen strenge zu trennen. Es sind eben organoide Geschwülste von einem nach der Zeitdauer der Entwickelung sehr wechselnden histologischen Charakter. Ob sie Pigment enthalten oder nicht, hat bekanntlich keinen unbedingt wesentlichen Einfluss auf die Gut- oder Bösartigkeit. Auch das Lebensalter der Individuen und das anfänglich langsame Wachsen der Geschwulst entscheidet durchaus nicht darüber, denn bösartige Geschwülste können in allen Lebensaltern vorkommen, wenn sie auch häufiger in der Kindheit und im vorgerückteren Lebensalter sind. Auch wachsen sie oft anfangs sehr langsam. Vergessen wir nicht, dass dieselbe organoide Geschwulst im Laufe der Zeit oft ihren Charakter mehrfach ändern kann, indem die verschiedenen, sie constituirenden Elemente bezüglich ihrer Häufigkeit und Prävalenz wechseln, ja ganz neue Gewebselemente manchmal hinzutreten. All diess macht die scharfe Diagnose organoider Geschwulstformen für den Chirurgen und Anatomen oft so äusserst schwierig, und er vermag, wenn er aufrichtig sein will, den klinischen Anforderungen, das ist jenen der Systematik, nicht immer sofort zu entsprechen. *Ueber die Natur einer Neoplasie entscheidet häufig erst der ganze Verlauf derselben.* Wo der Verlauf durch einen operativen Eingriff unterbrochen wurde, haben wir es manchmal lediglich mit der Jugendperiode eines Parasiten zu thun, über dessen mögliche definitive Entwickelung nur Vermuthungen angestellt werden können. Es bleibt aber immer wünschenswerth, dass ein so wichtiger Gegenstand recht häufig und von allen Seiten discutirt werde, und Ref. hat die gründliche und objective Arbeit der Verf. mit Interesse und Anregung gelesen, konnte aber nicht umhin, von seinem Standpunkte aus vor dem Versuche der bestimmten Unterscheidung benigner und maligner Geschwülste in jedem Falle und zu jeder Zeit zu warnen.

Prof. Hasner.

Otiatrie.

Den anatomischen Beiträgen zur *Lehre von der* **Ohreneiterung** von Prof. v. Tröltsch (Archiv f. Ohrenheilkunde IV 2.) entnehmen wir noch folgende Beobachtungen und Reflexionen.

Bei einem 29jährigen Soldaten, der vor Kurzem als Ersatzmann angenommen wurde, trat eine Pacchymeningitis an der Oberfläche des Kleinhirnes auf, die von verkästem Wasser im Antrum mastoideum ausging und binnen wenig Stunden zum Tode führte.

Man fand eine abgelaufene Otorrhöe bei vollständigem Trommelfelldefect. In der oberen Wand des Gehörganges sass eine Fistelöffnung. An der Paukenmündung der Tuba wurde beginnende Verwachsung befunden.

Verf. hebt als auffallend hervor, dass hier Retention des Eiters in der Tiefe des Ohres mit tödtlichem Ausgange eintrat, obwohl die Bedingungen für Entleerung des Eiters so ungemein günstig entwickelt waren. Das Trommelfell fehlte vollständig, so dass das Mittelohr nach aussen ganz offen war, auch fand sich in der oberen Wand des Gehörganges eine ziemlich weite Fistel, welche direct zum Antrum mastoideum führte. Dort aber zeigte sich wieder jene verhängnissvolle „cholestomatöse" Masse, welche die directe Veranlassung war zu der den Tod herbeiführenden Erkrankung. Die Ueberleitung fand diesmal nicht nach oben zum Tegmen tympani statt, sondern nach hinten gegen den Sinus transversus und das Kleinhirn zu, ohne dass aber der Knochen durchbrochen oder nur cariös afficirt war. Den von der Auskleidung des Antrum mastoideum in den Knochen und von da zur dura mater führenden Gefässen fiel hier ausschliesslich die Vermittlerrolle zu zwischen den Weichtheilen des Ohres und der Umhüllung des Gehirnes, obwohl diese Partie des Knochens, die die hintere Fläche des Felsenbeines bildet, nicht eigentlich zur diplöeführenden gerechnet werden kann. Nicht bloss die wirkliche Diplöe, sondern überhaupt der Knochen des Schläfebeines steht mittelst seines Gefässapparates mit der dura mater einerseits und mit den Weichtheilen andererseits in directem Zusammenhang. Interessant ist hier noch in praktischer Beziehung der Befund am Ostium tympanicum tubae, welches nahezu obliterirt ist, einmal durch die starke Verdickung der angränzenden Pauckenhöhlenschleimhaut, dann ferner durch eine neugebildete Gewebsbrücke, welche sich über die Trompetenmündung von oben nach unten hinzieht und so an der an und für sich verengten Oeffnung nur zwei kleinere Löcherchen freilässt. Die Hauptbedeutung einer solchen Tubenatresie beim eitrigen Katarrh mit Perforation des Trommelfelles läge wohl darin, dass man nun das Secret nicht mehr von innen nach aussen treiben und so leichter Veranlassung gegeben wäre zur Bildung von Ansammlungen im Ohre. In Fällen wo der Trommelfelldefect sehr gross ist, liessen sich diese Nachtheile durch Ausspülen des Ohres unter Bewegungen des Kopfes mit nachfolgenden Einspritzungen zum Theile wieder aufheben. Für den ungewöhnlich latenten Krankheitsverlauf im vorliegenden Falle spricht die Thatsache, dass der Patient wenige Tage vor seinem Tode von einer militärärztlichen Commission als Ersatzmann tauglich befunden wurde, somit damals unmöglich auffallende Krankheitserscheinungen darbieten konnte. Das offenbare Kranksein begann einen halben Tag vor dem Tode und nicht ganz eine Stunde ante mortem zeigten sich erst ausgesprochene meningitische Erscheinungen. Es ist also wohl sehr bedenklich an chronischer Otorrhöe Leidende in den Militärverband aufzunehmen. — Die Militärbehörde sollte sich solche Individuen aus zwei Gründen ferne halten, einmal aus pflicht-

gemässer Rücksicht gegen die Kranken und dann im eigenen Interesse. Unter den Schädlichkeiten, welche der Militärdienst und namentlich der Dienst im Felde nothwendig mit sich bringt, kann die chronische Entzündung im Ohre leicht zu einer acuten sich steigern und wird die Gefahr, dass aus der Otorrhöe einer der bekannten meist tödtlichen Folgezustände sich entwickele, viel näher gerückt. Ebensowenig als der Staat von einem Tuberculösen oder einem Herzleidenden aus den einfachsten Menschlichkeitsrücksichten die Leistung des Militärdienstes erheischt, gerade so sehr ist er verpflichtet, auch den an chronischer Otorrhöe Leidenden denselben zu erlassen. Bei Mangel an Personal könnte man zur Noth solche Leute zu gewissen, der Gesundheit unschädlichen Verwaltungs- oder Kanzleidiensten verwenden. Auf der anderen Seite handelt aber die Militärbehörde geradezu gegen ihr eigenes Interesse, wenn sie Leute einreiht, die Gefahr laufen bei jeder Gelegenheit zu erkranken und dann nur kostspielige Verpflegungsobjecte werden, oder bei denen von vorn herein zu befürchten steht, dass sie, nachdem ein gewisses Kapital an militärischer Ausbildung auf sie verwandt worden ist, untauglich werden oder sogar zu Grunde gehen.

Eine alte **Otorrhöe** endete bei einem 24jährigen Schuhmachergesellen mit Meningitis an der Basis cranii und einem grossen Abscesse im Gehirn.

Die Gehirnerscheinungen, eine Urämie vortäuschend, traten erst 30 Stunden vor dem Tode auf. Das Tegmen tympani cariös perforirt, ebenso die obere Wand des knöchernen Gehörganges. Das Loch im Trommelfell durch Polypen verlegt. Steigbügel und Ambos cariös und in Discontinuität. Cholesteatom.

Auch in diesem Falle ist wieder sehr auffallend, wie kurz vor dem Tode erst äusserst ausgedehnte Veränderungen in der Schädelhöhle sich durch Symptome äusserten. Der Kranke lag eines leichten fieberlosen Lungenkatarrhes wegen im Juliusspital und sollte bereits am nächsten Tage als genesen entlassen werden, als ganz plötzlich ohne alle vorausgehenden Symptome heftige Hirnerscheinungen auftraten, die wegen starken Eiweissgehaltes des Urins für Folgen von acuter Urämie gehalten wurden. Es fand sich allerdings in der Leiche eine parenchymatöse Nephritis, aber ganz unvermuthet daneben ein grosser jauchiger Hirnabscess und ziemlich reichliche Exsudation an den Gehirnhäuten. Auch hier bildete eine cholesteatomatöse Masse im Antrum mastoideum den Ausgangspunct des intracraniellen Processes. Wenn wir fragen, warum von diesem Hohlraum aus gerade so ungemein häufig die schädliche Einwirkung einer eitrigen Ohrentzündung auf die Schädelhöhle stattfindet, so muss vor Allem darauf hingewiesen werden, dass das Antrum mastoideum sehr nahe am Sinus transversus und dicht unter dem Tegmen tympani liegt, das bereits von der dura mater

überzogen und constant von Aesten der Art. meningea media durchbohrt wird. Im vorigen Falle war die obere Gehörgangswand in ihren Hart- und Weichtheilen perforirt, so dass die Felsenbeinzellen durch eine Fistel mit dem Raume des Gehörganges in Verbindung standen. Hier war derselbe Vorgang in einem früheren Stadium vorhanden, auch hier war bereits der Knochen perforirt, die Weichtheile der oberen Gehörgangswand dagegen noch im Zustande der Schwellung und eitrigen Infiltration, welcher Zustand jedenfalls allmälig auch zum Durchbruche der Cutis an dieser Stelle geführt hätte. Eine Beschleunigung dieses Durchbruches mittelst operativer Spaltung der tief ins Lumen herabragenden, stark verdickten Gehörgangshaut hätte jedenfalls auf den ganzen Entzündungsprocess und auf die Entleerung der in der Tiefe angesammelten Secretmassen sehr günstig eingewirkt und wäre eine solche Operation zur richtigen Zeit ausgeführt, sicherlich manchmal im Stande einer zum Tod führenden Folgeerkrankung vorzubeugen.

Bei einer 23jährigen Dienstmagd führte chronische Otorrhöe zur Phlebitis der Vena mastoidea und des Sinus transversus mit Metastase in den Lungen. Die Krankheit täuschte ein Intermittens vor, die Krankheitserscheinungen machten sich erst 18 Tage vor dem Tode bemerkbar. In der Leiche fand man das Trommelfell verdickt, die Pauckenhöhle und alle angränzenden Hohlräume mit Eiter erfüllt. Das Tegmen tympani und die obere Wand des knöchernen Gehörganges perforirt, unter der dura mater und der infiltrirten Gehörgangshaut Eiter angesammelt. Am Warzenfortsatz sass ein subperiostealer Abscess. Das Herz fettig degenerirt, die Nieren und die Leber parenchymatös geschwellt, die Milz vergrössert. Dieser Fall schliesst sich den immer noch nicht sehr häufigen Beobachtungen an, wo eine chronische Otitis purulenta zum Tode führte, ohne dass eine Perforation des Trommelfelles dagewesen wäre. In Fällen, wo ein stark verdicktes Trommelfell der Maceration und den hinter ihm angesammelten Eitermassen ungewöhnlichen Widerstand entgegensetzt, wird wohl oft der Eiterherd sich einen Weg nach aussen bahnen, durch eine Knochenfistel, entweder hinter dem Ohre auf dem Warzenfortsatze oder im Gehörgange. Im vorliegenden Falle fehlt jede Communication des Mittelohres mit der Oberfläche, wohl aber besteht eine sehr ausgesprochene Infiltration und Verdickung der Weichtheile des Gehörganges an dessen hinterer und oberer Wand. Am gleichen Orte ist der Knochen verdünnt und durchbrochen, so dass die gewulstete Gehörgangshaut in directer Verbindung stand mit den erweiterten und eitererfüllten Hohlräumen des Schläfebeines. Ein Einschnitt an dieser Stelle mit nachfolgenden Einspritzungen durch die neugeschaffene Oeffnung, würde den günstigsten Einfluss auf den ganzen Verlauf des Leidens geübt haben. Auch eine Anbohrung des Warzenfortsatzes von aussen hätte wohl eine günstige Wirkung gehabt.

Zu bemerken ist noch, dass die Spitze der Felsenbeinpyramide an der Stelle, wo das Ganglion Gasseri liegt, ein missfarbiges Aussehen hatte.

Es liessen sich nach T. die tiefen Ernährungsstörungen des Felsenbeines wohl in Relation bringen mit einer Trigeminusneuralgie, die in Form

von Tic douloureux oder Prosopalgie auftritt, wenigstens beobachtete er bei zwei Kranken einen äusserst hartnäckigen Gesichtsschmerz neben inveterirter eitriger Ohrenentzündung.

Dr. Niemetschek.

Staatsarzneikunde.

Unter dem Namen das **überbrückte Hymen** beschreibt Prof. Hofmann (Vierteljahrschr. für ger. Med. von Horn — N. F. Bd. 12 H. 2) jene seltene Form desselben, wo dessen Oeffnung durch eine senkrecht von oben nach unten gespannte Brücke in zwei, meist symmetrische Hälften getheilt ist (Osiander's bandförmiges H. — H. bipartitum der Anatomen). H. hält diese Art von Hymen für den Rest des Septum, welches in der frühesten embryonalen Periode vorhanden ist und aus der Verschmelzung der inneren Wände der Müller'schen Fäden entstanden, den Genitalkanal in 2 Hälften theilt; es scheint sonach dieses Hymen ein niederer Grad jener Hemmungsbildung zu sein, deren höchsten wir als Uterus oder Vagina duplex kennen. — Nachdem H. erwähnt, dass diese Brücke bald eine sehnige Beschaffenheit, bald jene einer gewöhnlichen Schleimhautduplikatur darbietet, bald eine walzenförmige, bald eine sanduhrähnliche Form besitzt, übergeht er zu dem Verhalten dieses Hymens beim gewaltsamen Einführen eines festen Körpers, namentlich des männlichen Gliedes, in welcher Beziehung er sich eben nur auf *theoretische* Annahmen beschränkt. — In den meisten Fällen wird nach seiner Meinung Brücke und Scheidenklappe zerreissen, doch kann es bei grösserer Festigkeit und Dehnbarkeit der Brücke auch geschehen, dass nur die eine Hälfte des Hymens zerrissen wird, während die andere nebst der Brücke erhalten bleibt, ja dieselbe kann später sogar ein Geburtshinderniss abgeben. — Für wichtig hält H. die Möglichkeit, dass durch das Eindringen eines festen Körpers blos die Brücke zerreisse, während das Hymen mehr oder weniger erhalten bleibt, was sich am ehesten bei einem halbmondförmigen ereignen könnte.

Ueber die *diagnostische Bedeutung* der **Strangrinne** am Halse der Erhängten und Erdrosselten schrieb Neyding in Moskau (ebendaselbst). Er war bemüht, gewisse Kennzeichen aufzufinden, welche eine Unterscheidung der am Lebenden entstandenen Strangfurche von einer erst an der Leiche erzeugten ermöglichen, und gelangte zu dem Resultate, dass *mikroskopische Extravasate* in der Strangrinne in dieser Beziehung eine wichtige Bedeutung haben, indem das Vorhandensein derselben selbstverständlich für Entstehung während des Lebens spricht. Er präparirte die Haut sammt dem Zellgewebe der Strangrinne ab, macerirte sie durch einige Tage in Wein-

geist und untersuchte sie mikroskopisch, (50—100 Vergr.) nachdem er Quer- und Längenschnitte angefertigt hatte. — In der Mehrzahl der Fälle fand er die Gefässe hyperämisch und ausserdem kleine Extravasate von ovaler oder runder Form in Streifen, die sich bald in der Mitte, bald an den Rändern der Rinne befinden und mitunter schon mit blossem Auge als schwärzliche oder gelbliche Punkte kenntlich sind, nicht selten gelingt es ein erweitertes Blutgefäss zu finden, welches in das Extravasat mündet.

Die Hauptresultate dieser Untersuchungen lassen sich in Folgendem zusammenfassen: 1. *Makroskopische* Extravasate (Sugillationen) in der Strangrinne am Halse finden sich sehr selten bei Erhängten und Erdrosselten, und zwar deshalb, weil in der Mehrzahl der Fälle dieser Todesarten die Bedingungen zur Bildung derselben fehlten. 2. Beim Erdrosselungstode können diese Bedingungen häufiger stattfinden, daher Sugillationen bei Erdrosselten häufiger gefunden werden, als bei Erhängten. 3. Trockenheit und Härte der Strangrinne hängt hauptsächlich von grösserer oder minderer Hautschündung ab, daher die mumificirte Strangrinne häufiger bei Erhängten als bei Erdrosselten vorkommt, da in dem ersten Falle die Haut häufiger und in grösserer Ausdehnung geschunden wird. 4. In der Mehrzahl der Fälle sind in der Haut und dem Zellgewebe der Strangrinne, sowie in deren Umgebung *mikroskopische* Hyperämien und Extravasate zu bemerken. 5. Diese Extravasate und Hyperämien können im Einklange mit den anderen Zeichen und Umständen des concreten Falles beweisen, ob der Strang am lebenden oder todten Körper gewirkt habe, folglich im Allgemeinen zur Diagnose des Todes durch Erhängen und Erdrosseln benutzt werden.

Aus den Beiträgen zur **Osteologie der Neugeborenen** von Hartmann (Tübingen 1869) entnimmt man, bezüglich des Knochenkernes in den Epiphysen der Oberschenkelknochen, Resultate, welche von dem Bekannten abweichen. — Den Beobachtungen liegen 344 Kinder und zwar 165 reife, 65 10monatliche, 73 9monatliche, 41 8monatliche zu Grunde. — Zufolge dieser Untersuchungen ist das *Fehlen* des Knochenkernes bei reiferen Kindern keine Seltenheit, (von reifen besassen ihn 88.9%) und ebenso ist das Vorkommen desselben in den früheren Monaten keine besondere Rarität, z. B. bei den 10monatlichen 60%, bei den 9monatlichen 21.5%, bei den 8monatlichen 7.3%, weshalb auch dieser nicht allein, sondern nur mit den übrigen Zeichen der Reife oder Unreife zu berücksichtigen ist.

Bezüglich der differentiellen Diagnose *zwischen acuter* **Phosphorvergiftung** *und* **acuter Leberatrophie** theilen Dr. O. Schultzen und L. Riess (Annal. d. Charité-Krankenhauses Bd. 15 — 1869 — Wien. med. Wochensch. 1870 — N. 20) Folgendes mit: a) Bei der Phosphorvergiftung fehlen im Anfange fast niemals Erscheinungen von *Gastritis*, ver-

bunden mit allgemeiner Prostration und den Zeichen eines schweren Allgemeinleidens, sodann folgen erst, gewöhnlich sehr schnell, Ikterus und die Gehirnsymptome. Die acute Leberatrophie hingegen beginnt mit einer leichten Störung des Allgemeinbefindens, wohl auch etwas Magenkatarrh und leichtem Ikterus, und hieraus entwickeln sich *allmälig* die bedrohlichen Symptome; das Stadium vor dem Eintritte dieser letzteren ist im Allgemeinen bei der acuten Leberatrophie länger als bei der acuten Phosphorvergiftung. b) Im Endstadium zeigt die Art der *Gehirnsymptome* bei beiden Krankheiten eine Verschiedenheit. Die Gehirnsymptome fehlen bei der acuten Leberatrophie nie, treten in typischer Weise rapid auf und dauern 1—2 Tage vor dem Tode an; bei der Phosphorvergiftung hingegen sind sie in vielen Fällen gar nicht, in anderen schwächer oder erst kürzere Zeit vor dem Tode ausgesprochen. c) Ein wichtiges differentielles Diagnosticum bietet die Untersuchung der Leber. Diese ist bei der acuten Atrophie stets in ihrem Umfange verkleinert, bei der acuten Phosphorvergiftung hingegen niemals, oft sogar vergrössert. d) Die Urinbeschaffenheit unterscheidet weiter die beiden Krankheiten; bei acuter Leberatrophie enthält der Harn fast constant Leucin und Tyrosin, dieser Gehalt kann, nach Frerichs Entdeckung, bei seiner bedeutenden Quantität, fast als ein pathognomischer für die acute Leberatrophie gelten. Bei der acuten Phosphorvergiftung hingegen kommen die genannten zwei Stoffe nur selten und dann nur in „sehr" kleinen Quantitäten vor. Lässt man einen Tropfen Harn eines an acuter Leberatrophie Erkrankten auf einem Objectglase verdunsten unter Zusatz von etwas Essig, so kann man sofort unter dem Mikroskop die bekannten charakteristischen Krystalle des Leucin und Tyrosin erkennen. Hingegen enthält der Harn bei acuter Phosphorvergiftung eine eigenthümliche Substanz, die bei der acuten Leberatrophie sich nicht findet, die Fleischmilchsäure. e) Auch die *Sectionsbefunde* bezüglich der Leberveränderung sind in beiden Krankheiten charakteristisch verschieden. — Bei der acuten Phosphorvergiftung ist die Leber meistens vergrössert oder wenigstens nicht kleiner, von trüber teigiger Consistenz, gleichmässig hellgelber Färbung und deutlicher Zeichnung der vergrösserten Acini. Die mikroskopische Untersuchung ergibt eine ausgesprochene fettige Infiltration der Leberzellen, diese sind durch grosse Fetttropfen gleichsam aufgebläht, oder durch sie ersetzt. — Bei der acuten Leberatrophie hingegen ist die Leber immer verkleinert, collabirt, von lederartig zäher Consistenz, auf dem Durchschnitte rothbraun oder schmutziggelb mit gemischter Zeichnung der Acini. Das Mikroskop zeigt die Leberzellen in einen feinkörnigen Detritus zerfallen, hie und da auch frische interstitielle Bindegewebswucherung hervortretend. — Auch in den Nieren findet sich bei der acuten Leberatrophie feinkörniger Zerfall,

bei acuter Phosphorvergiftung hingegen fettige Infiltration der Epithelialzellen.

Ueber **Erfrierung** hat Werthheim (Wien. med. Wochsch. 1870, N. 19—23) mehrere experimental-pathologische Untersuchungen angestellt, um die Erscheinungen zu studiren, welche die Erfrierung und den Erfrierungstod beim constant-warmen Thier begleiten. — Die Erfrierung wurde durch Einlegen des Thieres (Hunde) in ein mit Eisstücken gefülltes hölzernes Gefäss eingeleitet, in welchem dasselbe entsprechend fixirt wurde. — Das Thier starb innerhalb (2—4) Stunden ab. Die von W. angestellten Versuche lehrten: 1. Dass eine Umhüllung des Hundes mit schmelzendem Eise eine sehr bedeutende Abkühlung des Thieres, mindestens bis zu beträchtlicher Tiefe unterhalb der allgemeinen Decke, bewirkt, welche subcutanen Messungen zu Folge, unter mehrfachen Schwankungen von beiläufig 38° C. in einem Falle, bei dem die Bestimmungen bis zum Tode fortgeführt wurden, auf 14° C. abfiel. 2. Eine anatomische Läsion der allgemeinen Decke konnte nicht nachgewiesen werden. 3. Das Thier *athmet* alsbald nach der Eineisung des Körpers, indess die Einathmungsluft die gewöhnliche Zimmertemperatur besitzt, eine bedeutend *grössere* Quantität von Luft ein und aus als im Normalzustande, was nicht, sicher wenigstens nicht allein die Wirkung des Winselns und Heulens des Thieres ist, indem diese Zunahme auch stattfand bei Erfrierung in intensiver Chloroformnarkose, durch die das Thier in ruhigen und tiefen Schlaf versetzt war. Die Narkose selbst aber ist, wie Controlversuche lehrten, an dieser Vermehrung nicht betheiliget. 4. In Verbindung damit hat auch eine bedeutende *Steigerung* des procentischen $C.O_2$ Gehaltes der ausgeathmeten Luft statt, so dass hier zwei Momente zusammenwirken um das Minutenmittel ausgeschiedener CO_2 sehr erheblich zu steigern. 5. Einer so beträchtlichen und anhaltenden Steigerung der *Kohlensäureausscheidung* muss nach physiologischen Gesetzen eine eben so beträchtliche und anhaltende Steigerung *der Kohlensäurebildung* parallel gehen. — Es ist also die Erfrierung von einer vermehrten Kohlenstoffverbrennung begleitet. — Diese gesteigerte Kohlenstoffverbrennung ist hier unzweifelhaft die primäre Erscheinung, die vermehrte Ausathmungsgrösse das secundäre Moment. Denn würde letztere durch Reflex, etwa durch den Hautreiz der Kälte bedingt, so müsste nach den mehrfach berührten vorliegenden Erfahrungen der procentische $C.O_2$ Gehalt der Ausathmungsluft sich vermindern. Er steigt aber bei der Erfrierung gleichzeitig mit dem Steigen der absoluten Ausathmungsluftmenge. 6. Was das Ergebniss der *Section* anbelangt, so fand W. in keinem anderen Organe einen charakteristischen Befund als in den *Lungen*. Diese fand er beim Hunde jedesmal im Ganzen mehr oder minder gesättigt rosenroth, (Control-

sectionen durch Schlag getödteter Hunde lehren, dass die normale Hundelunge diese Färbung nicht aufweist, sondern ein gesättigtes Grau zeigt), dabei aber an nicht wenigen Stellen der Oberfläche, insbesondere an den freien Rändern der Lappen linsen-, erbsen- bis bohnengrosse elastische, etwas blässere *Vortreibungen* des Gewebes (Alveolarektasien), die zwar auch in der normalen Hundelunge zuweilen angetroffen werden, aber sicher nicht so zahlreich als hier. — In der Umgebung dieser Stellen zeigt sich meistens eine braunrothe Färbung des Lungengewebes, und eine Durchfeuchtung, welche ihm hier eine etwas teigige Beschaffenheit verleiht, was von der Lunge im Ganzen durchaus nicht ausgesagt werden kann, die beim Schnitte knistert und lufthältig ist. Solche isolirte Herde finden sich zahlreich auch im Inneren der Lungen vor. Pleuraexsudation hingegen (flüssige oder feste) kam ihm beim erfrorenen Hunde nicht zur Beobachtung. — W. war vielfach bemüht, den hier nach grobanatomischen Merkmalen angegebenen Zustand mit bewaffnetem Auge weiter zu verfolgen. Er hoffte die ersten Anfänge einer lobulären Pneumonie constatiren zu können.. Hiebei hielten ihm insbesondere einige prächtige Bilder längere Zeit in Athem, welche das Alveolargerüste der Lunge von ungemein zahlreichen oblongen Kernen umsäumt und durchsetzt zeigten, die durch Carminimbibition aufs Schönste hervortraten. Allein es zeigte sich, dass der Befund weder in diesen Fällen constant ist, noch ausschliesslich ihnen zukommt. Es ist wahrscheinlich, dass diese Kerne dem weichen Capillargefässnetze der Lungen angehören und unter noch nicht näher gekannten Umständen sich besonders bemerkbar machen. Die übrigen Befunde der Autoren kann W. nicht als dem Erfrierungsprocesse eigenthümlich anerkennen, da sie sich auch sonst vorfinden. — Bezüglich der Harnblase erwähnt er, dass er sie bald leer und contrahirt, bald mit klarem, flüssigem Harne gefüllt angetroffen habe. Das Frieren des Harnes selbst kommt ohne alle Frage erst in der Leiche zu Stande.

Ueber die Art der *Verbreitung des* **Milzbrandes** hat Davaine in der Pariser Acad. de Med. (Wien. Wochensch. 1870 N. 24) seine Erfahrungen mitgetheilt. Während längst bekannt ist, dass die Uebertragung des Milzbrandkarbunkels auf den Menschen durch *Insekten* stattfindet, war man über die Art der Fortpflanzung unter den Thieren selbst bis jetzt zweifelhaft. Man hat da von flüchtigem Contagium gesprochen, weiteres von atmosphärischen Einflüssen u. a. bestimmten biologischen Verhältnissen der Thiere etc. D. hat Experimente angestellt, um zu prüfen, ob nicht auch bei den Thieren die Verbreitung der Krankheit durch Insekten stattfände. Er brachte Rüssel und Beine von Fliegen, die in das Blut an Milzbrand verstorbener Thiere getaucht worden waren, in künstliche Wunden von Meerschweinchen; in fast allen diesen Experimentthieren traten die Erschei-

nungen des Milzbrandes und ein lethales Ende auf. Auch das Mikroskop erwies sowohl in den Geschwulststellen als im Blute der Versuchsthiere in grosser Anzahl die Bakteridien, welche schon 1848 Brauell und Fuchs im Blute milzbrandkranker Thiere gesehen und D. dann bestätigt hat. D. stützt nun auf diese seine Versuche die Theorie, dass auch bei den Thieren die Verbreitung des Milzbrandes nur durch Thiere und zwar durch Fliegen geschehe. — Diese Annahme, meint er, wird die vielfachen scheinbaren Widersprüche in Einklang bringen, welche sich bis jetzt einer richtigen Anschauung von der Aetiologie des Milzbrandes widersetzen. So würde sich z. B. leicht erklären, warum die Epidemie sich oft in ganz beschränkten Gränzen halte. Dies resultirt, lehrt D., aus der Gewohnheit der Fliegen, an einem bestimmten Orte, in einem Stalle, auf einem Düngerhaufen, in der Umgebung eines gefallenen Thieres zu verharren, sowie aus ihrer Unfähigkeit, grössere Strecken zu durchfliegen. Weiter ergäbe sich so leicht die Einsicht, warum oft ein Thier, das einem inficirten zunächst sich befindet, frei bleibt, während ein entferntes angesteckt wird; bei dem letzteren hat nämlich die das Contagium an Rüssel und Beinen tragende Fliege zufällig eine (oft ganz kleine) Wunde gefunden, bei dem ersteren aber nicht. Auch der nicht selten beobachtete atmosphärische Einfluss auf Verbreitung der Epidemie lässt sich nach D. leicht herleiten aus dem Einflusse, den Windsrichtung und Temperatur auf das Auftreten und Verschwinden von Fliegenschwärmen ausübten. Endlich glaubt D. durch seine Theorie vollständig den Nutzen erklären zu können, den eine methodische *Auswanderung* der Herde gegen die Verbreitung der Epidemie stiftet; jedes auf dem Wege liegen bleibende Thier bleibt nämlich der Sammelpunkt eines Fliegenschwarmes, der aber der weiterziehenden Herde nicht schaden kann, weil die Insekten aus oben erwähnten Gründen an dem erwählten Orte verharren. Gegen D's. Ansicht sprachen sich jedoch lebhaft viele französische Thierärzte aus; sie hielten mit grosser Energie die spontane Entstehung und die Weiterverbreitung des Milzbrandes durch atmosphärische, locale und diätetische Verhältnisse aufrecht. Sie stellten weiter in Abrede, dass, wie D. lehrt, die Fliegen der auswandernden Herde nicht folgen; ebenso, dass auch im Winter Fliegen in den Schäfereien und Ställen vorkommen, was D. seinen Erfahrungen nach behauptet hatte.

Ueber die *Anwendung des Saugens bei* **Bisswunden** *durch Giftschlangen* theilt Viaud-Grand-Marais (Gaz. d. hôp. N. 26 — 1870 — Wien. med. Wochenschr. N. 28 — 1870) seine Erfahrungen mit. Das Gift aus der Bisswunde sobald als möglich zu entfernen, ist eine der ersten Indicationen, die bei der Behandlung von Schlangenbissen sich dem Arzte aufdrängt und die auch von allen Behandlern solcher Wunden in allen

Zeiten befolgt wurde. In unseren Zeiten sind es die Curados de colibras in Mexiko, welche die Saugmethode beim Bisse der Giftschlangen Mexiko's in Anwendung bringen. Dass das Schlangengift ohne Gefahr in den Mund oder Magen gebracht werden kann, sobald deren Schleimhaut intact ist, ist eine seit Redi's bekannten Beobachtungen festgestellte Wahrheit. Dass Tauben und Hühner trotzdem durch in den Magen gebrachtes Schlangengift getödtet wurden, erklärt sich auf fast gewisse Weise durch Verletzungen ihrer Verdauungsschleimhaut, die von den Steinen herrühren mögen, welche diese Thiere gewöhnlich nebst ihrer Nahrung verschlucken. M. theilt nun einige Beobachtungen aus seiner eigenen Erfahrung mit, welche das Aussaugen der Giftwunden als eine der sichersten Heilmethoden constatiren, wenn allsogleich nach erfolgtem Biss davon Gebrauch gemacht wird, wobei nur zu bemerken ist, dass der Aussaugende das gesaugte Gift sogleich ausspucken soll.

C. 34. Jahre alt, wurde 1858 durch eine gewöhnliche Viper in die Hand gebissen. Der sogleich gerufene Dr. Sortais unterband die Hand und saugte dann die am rechten Daumen befindliche Wunde; nebstdem ordnete er Alkali local und innerlich an. Am anderen Tage war der Gebissene vollkommen geheilt. —

Ende Juli 1855 hörte Mad. G., die auf ihrem Landhause (in Granges de Villeneuve) wohnte, ein fürchterliches Geschrei ihres Neffen und ihrer Nichte, etwa um 1 Uhr Mittags, Ersteren, 7 Jahre alt, hatte eine Viper, die er greifen wollte, in das Vorderende des linken Daumens gebissen, an dem man zwei kaum blutende Stiche sah. — Mad. G., die von der Nützlichkeit des Aussaugens bei Schlangenbissen gehört hatte, zögerte nicht einen Augenblick und saugte an dem verwundeten Daumen des verwundeten Knaben eine Viertelstunde, dann unterband sie den Finger in der Mitte der ersten Phalanx. Während dieser Zeit hörte aber die kleine (9jährige) Nichte nicht zu weinen und zu schreien auf, und nun erst erfuhr die Frau G., dass auch das kleine Mädchen die Viper greifen wollte und von ihr in der Mitte des ersten linken Mittelhandknochens gebissen worden war; es fand sich nur ein Biss. — Frau G., die dachte, das Gift sei nun schon aufgesaugt, legte eine starke Ligatur um die Mitte des Vorderarms an und brachte nun die beiden Kinder (um 4 Uhr Nachmittags) zu dem Berichterstatter. Der Knabe zeigte nicht das geringste locale oder allgemeine Symptom; V. G. M. nahm die Ligatur (am Daumen) weg und „hatte sich nicht weiter mit ihm zu beschäftigen". Bei dem Mädchen aber (bei dem das Gift nicht ausgesaugt worden war) waren Vorarm und Hand fast um das Doppelte ihres Volumens angeschwollen, das Oedem war elastisch; umfangreiche blaue Flecken bedeckten die Gliedmassen bis zur Ligatur hin, die V. G. M. abnahm. Er verschrieb warme aromatische Getränke und so viel Wein, als die Kleine nur immer einnehmen konnte. In der Nacht starkes Fieber, Ekel und Aufstossen, Schweiss. Am nächsten Tage war der Allgemeinzustand etwas besser geworden; die Geschwulst des Armes erstreckte sich aber bis zur Achselhöhle und die Flecken hatten eine dunklere Tinte gewonnen. Von nun an nahmen Fieber, Ekel und Schwäche nach und nach ab, nur die Geschwulst dauerte eine Woche, und 14 Tage darnach sah man noch an der Extremität blasse Flecke. —

Der hier berichtete Fall ist um so merkwürdiger, als das Mädchen zwei Umstände darbot, welche das Gift für dasselbe weit weniger wirksam als für ihren Bruder hätten machen sollen, erstens war sie älter und zweitens wurde sie später gebissen, als also die Schlange schon eines Theils ihres Giftes beraubt war. Bei dem kleinen Knaben aber hatte die unmittelbar nach dem Bisse erfolgte Aussaugung der Wunde allen specifischen Charakter genommen. — M. berichtet weiter über drei ihm vom Dr. Meynier mitgetheilte Fälle, Vipernbisse im Departement Marne (Loire Inférieure) betreffend, in welchen allen die alsbald erfolgte Aussaugung des Giftes glückliche Resultate hatte, obschon die völlige Heilung bei zwei der Verwundeten etwas langsam war.

Ein Professor der Naturgeschichte wurde von einer Viper, der er einige Tage früher die Giftzähne weggenommen hatte, beim Vorzeigen des Thieres an einen Besucher sehr stark am Daumen gebissen. Er brachte das Thier, ohne eine Aufregung zu zeigen, in seinen Käfig zurück und saugte nun durch einige Minuten sehr stark an dem gebissenen Daumen; am Abend empfand er nicht mehr den geringsten Schmerz am Finger und konnte dann constatiren, dass er der Viper einen „ankylosirt“ gewesenen Ersatzzahn gelassen hatte.

M. berichtet weiter, dass er alle Tauben rettete, deren Bisswunden er selbst allsogleich nach Empfang der Wunde aussaugte und er habe nie irgend eine Folge der Procedur an sich empfunden. M. betrachtet daher das Saugen des Giftes als vollkommen gefahrlos für Denjenigen, der es macht.

Prof. Maschka.

Literärischer Anzeiger.

Dr. Marcus Bloch: Die Blasenmole. gr. 8. 52 S. Freiburg i. Br. 1869. Friedrich Wagner'sche Buchhandlung.

Angezeigt von Dr. Brechler.

Die vorliegende kurze, aber sehr fleissige Arbeit enthält zwar nichts Neues, bietet jedoch eine gute Zusammenstellung des bisher über die Blasenmole Bekannten, was um so verdienstlicher erscheint, als Verf. nicht unter die Specialisten sensu strictiori, sondern unter die, alle Gebiete der Heilkunde in gleichem Masse cultivirenden praktischen Aerzte zählt. — Vor allem registrirt er in Kürze die *Literatur* und kommt dann auf die *Anatomie* der Blasenmole zu sprechen. Diese ist eine Degeneration der Chorionzotten in der Art, dass sie ein blasenartiges Ansehen gewinnen. Der Boden der Degeneration ist das Chorion, weshalb eine Blasenmole nur entstehen kann, wenn in Folge eines Beischlafes der Anstoss zur Entwicklung eines befruchteten Eies gegeben ist. Die Entartung ist partiell oder total, mit oder ohne gleichzeitig vorhandenen Foetus. Dieser ist gewöhnlich abgestorben, oft schlecht, oft aber auch entsprechend entwickelt, besonders bei partieller Placentarerkrankung. Aber auch bei weit vorgeschrittener Degeneration kann die Frucht dem Schwangerschaftstermine entsprechend entwickelt sein. — Interessant sind die Complicationen mit Zwillingsschwangerschaften, so z. B. Dumonceau's Fall, wo zuerst ein Acephalus mit Nabelschnur, 5 Tage später ein zweiter Foetus geboren wurde, wonach eine grosse Blasenmole entfernt ward. Die entartete Nachgeburt gehörte beiden Früchten an. Aber es kam auch neben einem lebenden Kinde mit gesunder Placenta eine Blasenmole zur Beobachtung, welch' letztere unstreitig einer Zwillingsschwangerschaft angehörte. — Neben Blasenmolen können auch Blut- oder Fleischmolen (metamorph. Blut- und Fibringerinnsel) bestehen.

Die feinere Structur, den Bau und Ursprungsort der Blasenmole bespricht Verf. recht übersichtlich. — *Besonders wichtig für die Entstehung*

der Blasenmole ist ihre Verbindung mit dem Uterus. Man kann schon a priori annehmen, dass sie durch eine Decidua vermittelt ist. Ein Fall von Villers zeigt das feste Anhängen der Decidualappen; andere Beobachtungen (von Lossius, Giffard etc.) constatirten die feste Adhärenz der ganzen Geschwulst an den Uterus. — Aeusserst interessant sind die beiden von R. Volkmann und Jarocky-Waldeyer beobachteten Fälle, wo die degenerirenden Zotten die ektatischen Gefässräume des Uterus durchwucherten, diesen rareficirten und bis an den Peritonealüberzug drangen. — Ueber das *Verhalten der Uterinmucosa bei Molenbildung* sind die Ansichten sehr getheilt, man fand sie bald hypertrophisch, bald wieder sehr verdünnt oder siebförmig durchbrochen. Aber Verf. hebt mit vollem Rechte hervor, dass bei der Blasenmole nicht bloss die Dicke und sonstige Eigenschaft der Uterusschleimhaut in Betracht kommt, *sondern auch der Theil der Mucosa, den man vor sich hat und der Schwangerschaftsmonat.*

Das Befinden einer mit Blasenmole behafteten Frau kann bald normal bald aber auch von Gesundheitsstörungen diverser Art (z. B. Anämie in Folge von Metrorrhagien) begleitet sein; oft sind Störungen der Gesundheit bereits vor Eintritt der Gravidität vorhanden. — Sind die Sexualorgane vor der Conception erkrankt gewesen, so ist der Zeitpunkt der Schwangerschaft, der wiederholten Blutungen wegen, oft schwer zu bestimmen. — Unter den Symptomen der Blasenmole ist das wichtigste unstreitig die *Blutung.* Ihr Beginn ist sehr verschieden, tritt oft sehr spät ein und fällt sehr selten erst mit der Geburt zusammen. Ausserdem kommen Leukorrhöen vor, oder auch profuse seröse Ausscheidungen. Es ist fraglich, ob diese vor Eintritt der Wehenthätigkeit auf Berstung von Blasen zu beziehen sind. Einzelne Blasen selbst können bei vorhandener Zwillingsschwangerschaft auch vor, sonst aber gewiss nur bei bereits beginnender Geburtsthätigkeit entleert werden. — Sehr häufig sollen die der Schwangerschaft zukommenden consensuellen Symptome relativ bedeutend gesteigert sein, was meiner Ansicht nach gewiss oft der wiederholten Blutung zuzuschreiben ist. Letztere mag auch die zeitweiligen wehenartigen Schmerzen vor der Geburt veranlassen. Selbstverständlich ist dann auch das allgemeine Befinden bedeutend gestört. — Der Uterus wächst entweder Anfangs sehr rasch, und bleibt dann stehen oder wird selbst kleiner; oder er bleibt gleich von vornherein im Wachsthume hinter der Norm zurück. Das Corpus und Collum uteri kann bei Blasenmole von verschiedenster Beschaffenheit sein. — Der Abortus kann in jedem Monate, selbst über die Zeit hinaus (auch im 14. Monate beobachtet) erfolgen, am häufigsten zwischen dem 3.—8. Monate. Der Geburtsact erfolgt vor dem 3. Monate meist leicht, später meist weniger günstig, aber gewöhnlich allmälig. Oft gehen lange Zeit Blutungen mit Kreuzschmerzen

und Wehen voran, können jedoch wiederholt aufhören, ehe es zur Geburt kömmt. Verf. schildert den Geburtsverlauf bei Blasenmole gedrängt, aber recht übersichtlich, dessgleichen den Verlauf und Ausgang. Wenn er von der Möglichkeit einer spontanen Uterusruptur spricht, so kann diess im Hinblicke auf R. Volkmann's und Jarocky-Waldeyer's Beobachtungen keinesfalls als unmöglich oder nur als unwahrscheinlich erscheinen. Sehr richtig hebt Verf. die hohe Bedeutung der excessiven Blutungen bei der Blasenmole, in welcher sie nur noch von der Plac. praevia übertroffen wird, hervor, denn je grösser die Anämie, desto schwerer verläuft das Wochenbett. Betreffs des Vorkommens, ist einer wesentlich grösseren Disposition bei höherem Lebensalter der Schwangeren zu erwähnen.

Die bei jedem Abortus so wichtige Frage: „ob die Degeneration des Eies, die zum Abortus führt, vom mütterlichen Organismus oder von den fötalen Eigebilden ausgehe“, resumirt Verf. in nachfolgender Weise: I. *Für den Ursprung im mütterlichen Organismus spricht*: das wiederholte und sogar häufig aufeinanderfolgende Vorkommen der Blasenmole bei ein und derselben Person; die öftere Erkrankung der Sexualorgane vor der Gravidität, (was, wie Verf. mit vollstem Rechte betont, der entscheidenste Punkt für die ganze Lehre vom Abortus überhaupt ist); anderweitige Erkrankungen der Schwangeren; das häufigere Vorkommen in den späteren Lebensjahren, besonders nach dem vierzigsten; das Vorkommen partieller, übrigens oft sehr ausgedehnter Degenerationen bei relativ gut entwickelten, selbst lebenden Früchten und der häufige Nachweis der Erkrankung der Uterusschleimhaut. — II. *Für den Ursprung in den fötalen Eigebilden* lassen sich hingegen wieder folgende Gründe namhaft machen: der häufige Mangel bestimmten Nachweises früherer Allgemein- oder Localerkrankung der Schwangeren; frühere normale und rechtzeitig endende Schwangerschaften; das ungewöhnlich häufige Fehlen oder die vollständige Atrophie der Frucht; das Vorkommen blasenähnlicher Anschwellungen im Nabelstrange neben bestehender oder selbst fehlender Blasenmole; das Erkranken eines Zwillingseies und das Gesundbleiben des andern und das Auffinden einer nicht verdickten, anscheinend normalen Deciduahülle oder einzelner Schleimhautlappen. — Wie zu sehen, ist diese Frage noch lange nicht gelöst und wol dürften da nach Verf. die Studien über die Gesundheitsverhältnisse der Mütter vor der Conception und über die Veränderungen der Uterusinnenfläche vor und während der Schwangerschaft, allein zur endgiltigen Entscheidung führen.

In *diagnostischer Richtung* ist vor Allem die unregelmässige Ausdehnung des Uterus, namentlich sein rasches Wachsthum und sein nachheriges Verharren auf der einmal erreichten Stufe von Bedeutung, wenn man Zwillinge, Hydramnion etc. ausschliessen kann. Die Abwesenheit von Kindstheilen, Kinds-

bewegungen, Herztönen, Balottement etc. kann bedingungsweise von Bedeutung sein, obwol deren Vorhandensein nicht eine gleichzeitige Blasenmole ausschliesst. Die wiederholten Blutungen und missfarbigen Ausflüsse, die Fortdauer der Menses etc. kommen einer Anomalie des Eies und der inneren Uterusfläche im Allgemeinen zu. — Das freilich sehr seltene Abgehen von Blasen vor Eintritt des eigentlichen Abortus, wäre von Wichtigkeit für die Diagnose, welche jedoch meist erst bei Eröffnung des Cervix mit oft nur annähernder Gewissheit zu stellen ist, da ja auch da noch eine Verwechslung mit Placenta praevia vorkommen kann.

Die *Prognose* hängt von dem Allgemeinbefinden der Gebärenden, der Beschaffenheit des Uterus, der Grösse und der leichten Loslösung des Afterproductes vom Uterus ab.

Die *Behandlung* muss eine symptomatische sein. Vor allem ist die Blutung während der Schwangerschaft, während und nach der Geburt zu bekämpfen. Bei leichteren Fällen werden kalte Vaginaldouchen neben ruhiger Lage genügen. Die so vielseitig und auch vom Verf. empfohlenen kalten Umschläge auf den Unterleib hält Ref. als hämostatisches Mittel für völlig nutzlos, denn sie bringen zwar die Bauchmuskeln zur Contraction, die Uterusmusculatur wird jedoch von ihnen auf kaum nennenswerthe Art beeinflusst. Sollte man einwenden, dass ja auch bei hämoptoischen Anfällen Eisumschläge auf die Herzgegend mit gutem Erfolge angewendet werden, so ist ja hier die directe Verlangsamung der Circulation, i. e. die hierdurch begünstigte Thrombenbildung das Ziel der angewandten Behandlung. — Viel wirksamer als kalte Umschläge auf das Abdomen fand Ref. Eisklystiere, denen einige Tropfen (10—14, nach Einführung der neuen Pharmakopöe auch bis 20) Opiumtinctur beigefügt wurden. Bei stärkeren Blutungen haben die Scheidendouchen mit adstringirenden Flüssigkeiten zu geschehen. Oft wird die Darreichung von Ergotin indicirt sein. Mittlere Gaben dieser Drogue bringen die Blutung durch Einwirkung auf die contractilen Elemente der Gefässe, oft rasch zum Stehen, ohne zugleich eine merkliche Uteruscontraction hervorgerufen zu haben. Reicht das Ergotin nicht aus, so ist die Vagina oder der Uterus mit oder ohne Adstringentia zu tamponiren bei gleichzeitiger Compression desselben von Aussen mittelst der Taubinde. Wenn nöthig, muss man schliesslich zu adstringirenden Uterusinjectionen oder Cauterisationen der Schleimhaut mit dem Lapisstifte greifen. Hierbei sind die gedeckten Lapisträger vorzuziehen. Wird die Blutung gefahrdrohend, so wird eine Beschleunigung der Geburt durch Katheterisation des Uterus oder durch Einführung eines Pressschwammkegels (oder auch Laminaria dig., oder der präparirten radix Gentianae, Ref.) indicirt sein. Ref. kann jedoch nicht des Verf. Anschauung über die gleichzeitige haemostatische Wirkung

des Pressschwammes in gegebenen Fällen theilen, denn er kömmt ja hier mit dem Sitze der Blutung gar nicht in directe Berührung und kann sonach bei allenfallsiger Behinderung des Blutabflusses nach Aussen, eine Blutansammlung im Cavum uteri keinesfalls hindern. Ist der Cervix geöffnet und währt die Blutung fort, so wird es von Vortheil sein, die Entfernung des Aftergebildes mittelst manueller oder instrumenteller Hilfe zu beschleunigen, wonach dann die Anämie und der Allgemeinzustand der Wöchnerinnen in Betracht kommen. — Diese kurzen Andeutungen für die Behandlung der Blasenmole werden genügen. Ref. braucht wohl nicht beizufügen, dass sich bei fehlender Blutung und sonstigem relativen Wohlbefinden der Schwangeren und Gebärenden, das blosse exspectative Verfahren von selbst ergiebt.

Mit der kurz skizzirten Therapie schliesst Verf. seine fleissige Abhandlung und fügt nur noch als Anhang 3 recht instructive Fälle von Blasenmole an. — Ref. kann das kleine, auch in typographischer Beziehung vortheilhaft ausgestattete Büchlein jedem Gynäkologen zur Lectüre empfehlen.

Wallach: Das Leben des Menschen in seinen körperlichen Beziehungen, für Gebildete dargestellt. 2. Auflage. 8. 521 Seiten. Erlangen, Ferdinand Enke. 1869.

Angezeigt vom Doc. Dr. Schütz.

Dieses gehörig ausgestattete, mit zahlreichen Holzschnitten versehene Werk bietet, wie es der Verfasser beabsichtigte, eine populär bearbeitete und logisch zusammengestellte ebenso lehrreiche als zweckentsprechende Behandlung der normalen wie krankhaften Verhältnisse des menschlichen Körpers. Es wurde hierbei den neuesten Forschungen Rechnung getragen; ohne Prunk und Phrasen werden die einzelnen Organe und Organtheile in ihrer anatomischen, physiologischen und pathologischen Bedeutung vorgeführt, einzelne Artikel, als die verschiedenen Verunreinigungen der Atmosphäre (p. 179), die Lehre vom Sehen (p. 390), die Ausbildungen des Sprechens und der Muskelbewegung (p. 461 u. ff.) genau und deutlich auseinander gesetzt. Das Ganze leicht fasslich durchgeführt, bietet eine ebenso interessante als lehrreiche Lectüre für jeden Gebildeten.

Hygiea: Medicinische und pharmaceutische Monatsschrift. 12 Hefte. Stockholm. Norstedt und Söhne 1868.

Besprochen von Dr. Anger in Karlsbad.

Der vorliegende 30. Jahrgang der Hygiea enthält eine neue Rubrik

„*Schwedische Casuistik*,“ in welcher höchst interessante Krankheitsfälle mit bezüglichen Epikrisen mitgetheilt werden. Da ausser den erwähnten Fällen auch noch unter anderen Rubriken Krankengeschichten aus den öffentlichen Anstalten, aus den amtlichen Berichten der Districtsärzte, aus den Erfahrungen der Privatärzte vielfach mitgetheilt werden, hat die Monatsschrift ein bedeutend erhöhtes Interesse bekommen und wird mit der Zeit eine reiche Fundgrube für ärztliche Casuistik und Statistik bilden. Näher darauf einzugehen erlaubt leider der uns zugemessene Raum nicht. Ebenso müssen auch die mehrfachen Jahresberichte aus verschiedenen Anstalten, Wistrand's Uebersichten über das Morbilitätsverhalten der Jahre 1865—67, Hallin's Bericht über das Lazarethwesen in Schweden, und andere ähnliche Aufsätze von statistischem Werthe als keines Auszuges fähig, hier übergangen werden. — Ueber Materia medica auf der Weltausstellung in Paris giebt O. Sandahl einen sehr ausführlichen Bericht, der sich neben seiner Gründlichkeit, Unpartheiligkeit, Allseitigkeit auch noch dadurch auszeichnet, dass er bei aller Trockenheit des Gegenstandes nie langweilig wird. Derselbe Verfasser theilt ferner ausführliche Notizen über Droguen aus Brasilien, Portorico, Jamaika mit, und hält den Verein stets auf dem Laufenden bezüglich der pharmakologischen und pharmakognostischen Neuigkeiten.

Abelin macht aus seiner Kinderpraxis Mittheilung über den Nutzen vom Einathmen warmer Wasserdämpfe bei Krankheiten der Athmungsorgane und zwar bei capillärer Bronchitis, wo das frühere Mortalitätsprocent 68 auf 32 fiel, bei Pneumonie (früher 60%, jetzt 26% Todte), bei einfacher Bronchitis und Larynxkatarrh, ja selbst bei wirklichem Croup, in welchem letzteren Falle man zwar nicht von Heilung, doch von Linderung der Symptome und von Beförderung des günstigen Ausgangs sprechen kann. Die keineswegs gleichgültige Art der Anwendung hat Verf. in seinem Kinderspitale so geordnet: In einem der Säle ist ein besonderer kleiner Bau aus Brettern mit drei festen Wänden und einer vierten aus Wolldecken, die verschiebbar den Eingang bilden; darin ist Raum für 6 Betten. In der Mitte dieses Dampfkastens befindet sich der kleine kupferne Apparat zur Dampferzeugung, die unausgesetzt mittelst Gas bewerkstelligt wird. Die gewöhnlich auf 25°—30° C. gehaltene Temperatur wird theils durch die Stellung der Gasflammen, theils durch Schliessen und Oeffnen der Wolldeckenwand regulirt. Die einmal in der Dampfatmosphäre aufgenommenen Kinder bleiben darin tage- und wochenlang bis zur vollständigen Reconvalescenz, worauf sie dann noch einige Tage in demselben Saale mit nur wenige Grade niedrigerer Temperatur verweilen, bevor sie der gewöhnlichen Zimmerwärme ausgesetzt werden. Dieses anhaltende Dampfbad wirkt nicht nur auf die Bronchialschleimhaut, sondern auch auf die Haut und die Secretionen im Allgemei-

nen; auch zeigt die Erfahrung, dass ein so langer unausgesetzter Aufenthalt in der Feuchtigkeit und hohen Temperatur durchaus keinen schwächenden, ja eher einen entgegengesetzten Einfluss auf die Kräfte der Kinder ausübt. Bereits eingetretener Collapsus mit gesunkener Temperatur und Entkräftung verschwand nach einigen Stunden, wie auch die cyanotische Hautfärbung bald einer mehr natürlichen Platz machte. In der Privatpraxis bieten sich freilich manche, doch nicht unübersteigliche Hindernisse dar, allein locale Inhalationen durch befeuchtete Schwämme oder andere Apparate können das Dampfbad nicht ersetzen, mögen aber durch directe Einwirkung ausschliesslich auf die Schleimhaut des Larynx und der Bronchien immerhin von Wirkung sein. — Auch über die Behandlung des *chronischen Ekzems* bei kleinen Kindern äussert sich Abelin, wobei er auf das durch unzweckmässige Ernährung hervorgerufene Unterleibsleiden, das beinahe ausnahmslos in einem chronischen Magen- und Darmkatarrh besteht, das hauptsächlichste Gewicht legt und innerlich Karlsbader Wasser, äusserlich die brom- und jodhaltige Schwefelseife nebst Bädern anwendet und eindringlich empfiehlt. Statt der letztgenannten Seife könnte auch eine Mischung von gleichen Theilen grüner Seife und Leberthran angewendet werden.

Oedmansson bespricht die *Aphasie*, und gelangt in einer historischen Uebersicht zu dem Resultate, dass weder bezüglich ihres Sitzes und Wesens, noch bezüglich ihrer klinischen Bedeutung bisher auch nur in einem einzigen Punkte eine gewisse Uebereinstimmung erzielt worden sei. Er wäre am meisten geneigt, das Organ der Sprache, wenn ein solches überhaupt existirt, in der linken Hirnhemisphäre zu suchen und behauptet eine Aphasie mit Recht zu diagnosticiren, so oft das Sprachvermögen mehr oder weniger verloren ging und diess weder durch Erschlaffung des Denkvermögens, noch durch Lähmung der Sprachmuskeln erklärt werden kann. Doch bleibt ihm die Aphasie nur ein Symptom wie gewisse Neuralgien und Paralysien centralen Ursprungs, die bald — wenigstens für einige Zeit — die einzigen Zeichen des centralen Leidens, bald wieder nur ein Glied einer grösseren Symptomengruppe sein können. Zum Schlusse theilt er 3 Krankengeschichten mit und zwar 1. einen Fall von Epilepsie mit vorübergehender Aphasie nach den Anfällen; 2. einen Fall von Miliartuberculose dabei Aphasie mit Blutung in der insula Reilii; 3. einen Fall von rechtseitiger Hemiplegie mit Aphasie beobachtet von Dr. v. Sydow in Gefle. Bei der Obduction dieses letzten Falles fand sich ausgebreitete Erweichung in der linken Hemisphäre und zwar an der von Broca angegebenen Gegend, an der ins. Reilii und den angränzenden Theilen; kein Extravasat, keine Embolie.

Bruzelius berichtet über *elektrische Behandlung des Tic douloureux.* Dieselbe wurde seit Magendie bis auf die letzten Tage vielfältig nach

verschiedenen Methoden, aber auch mit sehr verschiedenem Erfolge, mit dem grössten Glücke in der letzten Zeit von Fromhold und Benedikt angewendet. Er selbst hat in früheren Jahren mehrfältige Versuche theils mit dem Inductions- theils mit dem galvanischen Strome nach verschiedenen von Anderen angegebenen Methoden gemacht; allein so günstig die Resultate der elektrischen Behandlung bei gewöhnlichen rheumatischen Gesichtsneuralgien, wovon alle, die meisten schon nach wenigen Sitzungen geheilt wurden — ebenso ungünstig waren sie bei wirklichem ausgeprägten Tic douloureux. Trotzdem kam er, da sich auch andere Mittel gegen diese fürchterliche Krankheit ebenso fruchtlos erwiesen hatten, auf die Elektricität zurück, die er nun auf andere Art als früher und zwar in längeren Sitzungen anwandte. Obgleich diese in einer bald darauf veröffentlichten Arbeit Benedikt's ausdrücklich widerrathen, ja selbst bei gehöriger centraler Anwendung als schädlich dargestellt wurden, behauptet Bruzelius doch in allen den vielen Fällen (nicht blos vom Tic douloureux, sondern auch von anderen Nervenleiden), wo sie von ihm angewendet wurden, durchaus keinen Schaden beobachtet zu haben, wenn nur die Stromstärke gehörig berücksichtigt wurde, die natürlicher Weise bei einer längeren Sitzung nie in solchem Grade vertragen wird, wie bei einer kürzeren. Benedikt's Behauptung, dass bei Tic douloureux der gleichseitige N. sympathicus für Druck und Elektricität gewöhnlich sehr empfindlieh ist, will er in den von ihm beobachteten Fällen nicht gefunden haben. Nach seiner Methode beträgt die Dauer der Sitzung 10—30 Minuten und darüber, wenn der Kranke Erleichterung von einer längeren Sitzung fühlt; die Stromstärke richtet sich nach individuellen Verhältnissen, durfte aber den Grad eines gelinden Schmerzes niemals übersteigen; beim Auftreten irgend eines Hirnsymptomes z. B. Schwindel oder Benommensein wurde die Sitzung jedesmal sogleich unterbrochen; die Conducoren wurden der eine in den Nacken, der andere an die schmerzhaften Theile applicirt, ohne auf die Stromrichtung besonderes Gewicht zu legen. Ob letzteres ganz gleichgiltig sei, weiss er vor der Hand nicht zu bestimmen, ist aber jetzt damit beschäftigt, vergleichende Versuche anzustellen. Schliesslich theilt er aus mehreren geheilten Fällen zwei auf der medic. Abtheilung des Seraphinlazareths behandelte ausführlich mit.

Key macht vorläufige Mittheilung von seiner Arbeit über das *Verhalten der weissen Blutzellen bei der Entzündung der Nieren und Lungen.* Theils durch locale, chemische oder mechanische Reizmittel, theils durch Einspritzung faulender Stoffe ins Blut rief er pathologische Veränderungen in den Nieren von einer einfachen Reizung bis zur heftigsten suppurativen Entzündung hervor. Um das Verhalten der weissen Blutzellen verfolgen zu können, wurde gleichzeitig Zinnober in das Blut eingespritzt. Hierbei zeigte

sich nun, dass selbst bei gelinder Reizung ohne weitere interstitielle Veränderungen und ohne Blutung, weisse Blutzellen in die Glomeruli treten, in die Kanäle theils vereinzelt, theils in grösserer Anzahl eindringen und dann im Urine unter dem Scheine von Eiterzellen auftreten. Bei Reizungen jeden Grades, welche interstitielle Veränderungen mit Zelleninfiltration in den Zwischenräumen hervorrufen, beruht die Zelleninfiltration wenigstens im Beginne auf Auswanderung von Blutzellen aus den Capillaren und auf deren Anhäufung in den Interstitien. Von diesen letzteren aus können die Zellen durch die tunicae propriae in die Kanäle einwandern theils so, dass sie in oder durch das Epithelium dringen, theils dass sie die Epithelialzellen verschieben und nach Abstossung und Zerfall des Epithelium die Kanäle ganz und gar ausfüllen können. Die in die Kanäle gedrungenen Zellen sind aber nicht nothwendig der Zerstörung verfallen, sondern können sich auch zu Epithelialzellen entwickeln und dann das verlorene Epithel ersetzen. Diesen Vorgang beobachtete Key sowohl in der Nephritis bei Menschen als auch in seinen Experimenten an Thieren. Diese ausgewanderten Blutzellen können vereinzelt im Urine vorkommen, ohne dass eine eigentliche Reizung in den Nieren vorhanden ist; bei krankhaften Veränderungen in den Nieren können die aus den Glomeruli und aus den Interstitien in die Kanäle eingewanderten Zellen, welche Eiterzellen ähnlich sind, im Harne in grosser Menge theils abgesondert, theils ganze Cylinder bildend auftreten, ohne dass die geringste Spur von Suppuration oder eigentlicher Eiterbildung sich in den Nieren vorfindet. Bezüglich des pneumonischen Processes ging K. von den Cohnheim'schen Erfahrungen aus und fand folgendes: Bei Entzündung im vesiculären Parenchym spielen die Epithelialzellen durchaus keine wesentliche Rolle. Schon im ersten Stadium der croupösen Pneumonie, bei vorhandener starker Gefässausdehnung und Anhäufung von Blutkörperchen in den Capillaren wandern, während eine seröse Aussonderung andauert, weisse und nebenbei auch rothe Blutkörperchen aus, ohne dass eine Blutung stattfindet. Sehen wir von zufällig entstehenden Blutungen ab, so besteht der fortgehende Process darin, dass immer mehr und mehr, vorzugsweise weisse Blutkörperchen auswandern und die Alveolen immer mehr und mehr ausfüllen. Schon im zweiten Stadium (rothe Hepatisation) sind die Alveolen demnach hauptsächlich mit weissen und sparsameren rothen Blutkörperchen gefüllt; zwischen ihnen findet sich ein Netzwerk von Fibrinfäden. Die in die Alveolen eingewanderten lymphoiden Zellen scheinen in fortdauernder Theilung begriffen und können sich unzweifelhaft auf diese Art ausserhalb der Gefässe vermehren. Durch fortgesetzte Auswanderung der weissen Blutzellen und durch fortgesetzte Theilung der ausgewanderten, vermehren sich die Zellen in den Alveolen immer mehr und mehr, die ausgetretenen rothen Blutkörperchen ent-

färben sich und verschwinden, während die Gefässerweiterung sich verringert (graue Hepatisation). Die Zellenneubildung an den Wänden geschieht auch in diesem Stadium nicht aus früheren Elementen der Wände oder aus den Epithelien, sondern aus den ausgewanderten Blutkörperchen. Diese können durch ihr Bewegungsvermögen und durch Druck ihre Gestalt ändern, sich ausbreiten und selbst eine den Epithelzellen ähnliche Form annehmen. Pinselt man den Inhalt der Alveolen aus, so findet man die Wände in diesem Stadium so zu sagen unverändert. Tritt Lösung ein, so zieht sich der Inhalt der Alveolen zusammen, trennt sich von den Wänden, zerfällt hernach und schmilzt, während die Auswanderung aufhört oder äusserst sparsam eine Weile fortdauert, worauf volle und baldige Lösung eintritt. Hört aber die Auswanderung nicht auf, so tritt wohl eine centrale Schmelzung des Alveoleninhaltes ein, aber peripherisch lagern sich immerfort an den Alveolarwänden neue ausgewanderte Zellen ab, oder die dort aufgelagerten fahren fort zu leben und sich zu theilen; die Lösung zieht sich dann immer in die Länge, kann aber durch Abstossung und Zerfall der peripherischen Zellen trotzdem vollständig sein. Die peripherischen Zellen an den Alveolarwänden können Bindegewebsorganisation erleiden — chronische Induration; die Zellenbildung und Bindegewebswanderung können dabei entweder allmälig von der Peripherie gegen das Centrum der Alveolen fortschreiten, so dass diese zuletzt ganz als Bindegewebe und verkleinert erscheinen; oder die Alveolen füllen sich nach bereits begonnener Lösung aufs Neue mit ausgewanderten embryonalen Zellen, welche selbst die Scheidewände der Alveolen durchwachsen, und eine mehr oder weniger langsam fortschreitende Bindegewebsorganisation kann gleichzeitig mit dem ganzen Inhalt der Alveolen vor sich gehen, und hierbei ordnen sich die Zellen in Reihen, die durch angränzende Alveolen ganz unabhängig von den Scheidewänden fortlaufen. Nach der vollständigen Bindegewebsbildung findet man oft die elastischen Fäden fortbestehend, die durch ihre Anordnung die ursprünglichen Alveolen deutlich bezeichnen. Ein halborganisirter Zustand der Zellenablagerung in den Alveolen kann eine Zeitlang bestehen und dann übergehen in vollständige Organisation, in Zerfall und Lösung oder in käsige Metamorphose. Es will scheinen, als wenn zuweilen die ganze ursprüngliche celluläre Ablagerung in den Alveolen ohne zwischenkommende Schmelzung und erneuerte Auswanderung vom dritten Stadium direct in Organisation und Induration übergehen könnte. Wenn nicht Organisation und nicht Lösung eintritt, sondern die Auswanderung und Theilung der Zellen sehr zahlreich fortgeht, so entsteht wirkliche Eiterinfiltration mit Schmelzung, wobei die Scheidewände später von den Zellen durchwachsen und zerstört werden. Jener acute oder chronische, begränzte oder diffuse pneumonische Process, welcher gewöhnlich

der käsigen Metamorphose zu Grunde liegt und bald käsige, bald katarrhalische, bald gelatinöse Pneumonie, bald auch diffuse Tuberkelinfiltration benannt wurde (Verf. möchte in gewisser Begränzung den Namen gelatinöse Pneumonie beibehalten) beruht nicht, wie allgemein und auch in den neuesten Arbeiten angenommen wird, auf Epithelialproliferation, sondern ebenfalls auf Auswanderung und Theilung der weissen Blutzellen; er braucht nicht zu käsiger Degeneration zu führen, sondern es kann dabei auch eine vollständige Bindegewebsorganisation stattfinden und findet oft statt in gewissen Partien oder in kleineren Gruppen von Alveolen, während in den angrenzenden die käsige Metamorphose auftritt. Die Organisation kann dabei ebenfalls von der Peripherie gegen die Mittelpunkte der Acini fortgehen oder auch in den ganzen Läppchen vor sich gehen, nachdem sie mit Zellen angefüllt wurden. Oft findet eine halbe oder unvollständige Organisation statt und diese scheint ziemlich lange bestehen zu können, bevor die käsige Metamorphose oder auch vollständige Bindegewebsbildung eintritt.

An dem übrigen Inhalte des ganzen Jahrganges nehmen die Verhandlungen der ärztlichen Gesellschaft einen rühmlichen Antheil, bieten namentlich in Casuistik ausserordentlich viel Lehrreiches

---

Dr. L. **Toft**: Om Udtömelsen af seröst Betändelses exsudat i Pleura. Kiöbenhavn. J. Cohen 1869. S. 42.

Besprochen von Dr. Anger (Karlsbad).

Der Inhalt der vorliegenden kurzen, aber gediegenen Abhandlung über Entleerung des pleuritischen Entzündungsexsudates wurde zuerst in der k. ärztlichen Gesellschaft in Kopenhagen mitgetheilt. Nach einer gedrängten Uebersicht der vielfachen Verhandlungen des betreffenden Gegenstandes in den verschiedenen französischen Vereinen und Gesellschaften, und der einschlägigen Arbeiten in der gesammten Literatur erzählt Verf. 6 Krankheits- und Operationsfälle, von denen 1 tödtlich endete (Tuberculose), während 5 geheilt wurden. Bei jedem einzelnen Falle folgt eine tabellarische Uebersicht täglich zweimaliger Beobachtung von Puls, Temperatur, Respiration und Urin. Aus den Krankengeschichten, sagt Verf, geht als bewiesen hervor, dass der fieberhafte Zustand keineswegs eine Contraindication für die Thoracocentese abgibt; es ist genau constatirt, dass das Fieber in allen Fällen sozusagen augenblicklich fiel und auch später niemals die frühere Stärke erreichte, indem durch die Entleerung der Flüssigkeit die mechanische Ursache der häufigeren Herzschläge entfernt wurde und mit dem Pulse die übrigen Fiebersymptome gleichmässig abgenommen haben. In

keinem der Fälle war die Operation irgendwie schädlich, im Gegentheile stets mit solcher Erleichterung verbunden, dass die Kranken ihre Heilung von dem Operationstage an datirten. Ueber die Dauer der Krankheit lässt sich beinahe unmöglich ein statistischer Vergleich, da dieser nur mit operirbaren Fällen stattfinden dürfte, aufstellen; doch hat es der Verf. mit einigen wenigen Fällen versucht und gefunden, dass die Krankheitsdauer der operirten Fälle durchschnittlich 61,9 Tage betrage und etwa um 2 Tage länger sei, als bei ähnlichen nicht operirten Fällen. Noch schwieriger ist der Vergleich bezüglich der Mortalität. Die Operationsstatistik ist dagegen klarer; nachdem Verf. alle complicirten Fälle und jene, wo der Tod durch andere Zufälligkeiten eintrat, ausgeschlossen, behält er die Zahl von 83 Operationen von einfachem pleuritischen Exsudate mit nur einem Todesfalle. Die Operation erscheint somit ganz gefahrlos, verhindert den plötzlichen asphyktischen Tod, lindert den Krankheitsverlauf in acuten Fällen und hindert in chronischen die Folgen des lange bestehenden Exsudates. Als Indicationen der Operation stellt Verf. auf: 1. Drohende Asphyxie. 2. Jedes bedeutende Pleuraexsudat, mit oder ohne Fieber, wenn dasselbe nach Verlauf einiger Zeit den gewöhnlichen Mitteln nicht weichen will. 3. Minder bedeutende Exsudate mit starker Athemnoth in Folge von Lungencompression oder von Krankheiten in anderen Organen. 4. Ebensolche Exsudate, die lange Zeit ohne jedwede Abnahme bestehen. Als bedeutend bezeichnet Verf. das Exsudat, wenn der matte Percussionston vorn bis zur dritten Rippe, hinten bis einen Fingerbreit an die Spina scapulae und dem entsprechend hoch an der Seite reicht, bei vorhandenen Compressions- und Verschiebungsphänomenen. Ob man es mit einem serösen oder purulenten Exsudate zu thun habe, erscheine irrelevant; doch möge das Allgemeinbefinden und das Alter des Kranken Anhaltspunkte in der Beurtheilung geben, sowie zur Sicherung der Diagnose eine Explorativpunction dient, die dann auch Anhaltspunkte bezüglich der Ausführung der Operation und des Vorhandenseins fester Membranen geben kann. Der Zeitpunkt der Operation wird meistentheils zwischen den 8.—15. Tag der Krankheit fallen, doch können gefahrdrohende Symptome noch früher, Entzündungen (Bronchitis) nach jener Zeit zwingende Indicationen für die Operation abgeben. Der von Blachez empfohlenen und geübten Methode der capillären Entleerung des Exsudates will Verf. keinen Vorzug einräumen und glaubt, dass sie nur selten einen Vortheil bringen kann. Auch der theilweisen (1/3) Entleerung des Pleurainhalts, wodurch Begbie die Aufsaugung des übrigen Exsudates befördern will, kann er nicht beistimmen, da er nach der Thoracocentese niemals eine bedeutende Vermehrung der Harnsecretion beobachtete. Den Eintritt der Luft in die Pleurahöhle hält Verf. für ganz gefahrlos, wenn das Exsu-

dat rein serös ist, für bedenklicher, wenn es seropurulent ist, wo er Langenbeck's Troikart empfiehlt. Im Exsudate selbst bringt die bei der Operation eingetretene Luft nach der Erfahrung des Verf. keine Veränderung hervor und hat nur die Unzukömmlichkeit, dass die physikalische Untersuchung erschwert wird und dass häufig bei den Hustenanfällen ein bedeutendes Emphysem entsteht; doch schwindet dies letztere binnen acht Tagen. Entgegen den physiologischen Erfahrungen von dem Zusammenfallen der Lunge meint Verf., dass die Lunge sich trotz dem Eintritte der Luft doch stets ausgedehnt haben muss, weil sonst die febrilen Erscheinungen sowie die Anfälle von Athemnoth statt abzunehmen augenblicklich noch mehr zugenommen haben müssten. Zum Schlusse bespricht Verf. die operative Technik: eine grössere Zahl von Assistenten, um dem Kranken die nothwendige Stellung zu erleichtern, Traube's Bauchbinde; die Einstichstelle höher oder tiefer je nach der Menge des Exsudates, gewöhnlich der 6. oder 7. Intercostalraum etwas hinter der Axillarlinie am obern Rande der unteren Rippe. Prof. Witt in Kopenhagen anästhesirt die Operationsstelle und macht dann, um eine Verschiebung der Haut zu verhindern, einen horizontalen Hautschnitt, bevor er den Troikart anwendet; das Einstechen fordert öfter bei Vorhandensein von Pseudomembranen grössere Kraftanstrengung; Reinigung der Kanüle bei Vorlegen fibrinöser Gerinnsel; fliesst auch bei veränderter Lage des Kranken keine Flüssigkeit mehr ab, entfernt man mit einer drehenden Bewegung die Kanüle, schliesst dann nach Vollendung einer tiefen Inspiration die Wunde mit einem grossen Heftpflaster und bedeckt Alles mit einer Binde. Nur selten zeigte sich eine leichte Eiterung an der Stelle; im Durchschnitt war die Wunde binnen 9 Tagen geheilt.

Prof. Dr. **K. Böhm** (k. k. Primararzt in der Kranken-Anstalt „Rudolfsstiftung“ in Wien.) **Therapie der Knochenbrüche.** I. Theil. Allgemeine Therapie. 459 S. gr. 8. mit 150 Holzschnitten. Wien. 1859. W. Braumüller.

Besprochen von Dr. Herrmann.

Obwohl wir bereits eine grosse Anzahl ausgezeichneter Werke über die Knochenbrüche und ihre Behandlung besitzen, unter denen in Deutschland das von Ravoth besonders hervorzuheben ist, so bewillkommen wir das vorliegende Buch dennoch als eine sehr erwünschte Erscheinung. Die gewaltigen Fortschritte der Chirurgie in der Neuzeit auch in diesem Fache haben zahlreiche neuere Anschauungen geschaffen, und die Technik der Verbände und Transportmittel so vereinfacht und zugleich vervollkommnet, dass es an der Zeit war, eine Revision der Lehre von den Knochenbrüchen

und ihrer Behandlung vorzunehmen. Dass Verf. seiner Aufgabe in ausgezeichneter Weise gerecht geworden ist, wird Jeder bezeugen, der das vorliegende Werk studirt haben wird, das mit der meisterhaften Schöpfung Prof. Gurlt's zu rivalisiren verspricht. — Dass Druck und Ausführung der Holzschnitte musterhaft sind, braucht wohl nicht erst gesagt zu werden; des k. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler's W. Braumüller's verdienstvolle Bemühungen um die medicinische Literatur sind allgemein bekannt.

Dr. **Ant. Werber**: Lehrbuch der praktischen Toxikologie. VIII und 140 S. gr. 8. Erlangen. 1869. F. Enke.

Angezeigt von Dr. Popper.

Man ist gewöhnt die Toxikologie, als eine ausschliessliche Domäne der Universitätsprofessoren dieses Faches, oder der Gerichtsärzte und Gerichtschemiker zu betrachten, obwohl die Fortschritte der Industrie und die zunehmende Häufigkeit der Selbstmorde, auch dem bescheidensten praktischen Arzte Fälle von Vergiftungen zuführen und seiner Behandlung überweisen. Was aber die meisten Studenten und viele praktische Aerzte von der Wirkungsweise, den Symptomen, der Diagnose, dem Verlaufe und der Therapie der wichtigsten Vergiftungen wissen, (von pathol. anatom. Befunde und chemischem Nachweise zu schweigen), beschränkt sich nur allzuhäufig auf die Einsichtnahme in die „Gifttabelle" irgend eines Medicinalkalenders, oder wenn es hoch kommt, auf die Lectüre des toxikologischen „Anhangs" zu veralteten Handbüchern der Arzneimittellehre, während vielleicht in Zukunft die Arzneimittellehre zu einem Anhange der toxikologischen Handbücher degradirt werden wird. Gewiss hat diese Vernachlässigung der Toxikologie nur zum geringsten Theile ihren Grund in dem Mangel an brauchbaren neueren Compendien der Giftlehre; doch kann nicht geläugnet werden, dass umfangreiche erschöpfende Darstellungen, wie die deutsche Literatur eine so vorzügliche in Husemann's bekanntem Handbuche besitzt, dem Bedürfnisse des Studenten und praktischen Arztes, weniger zusagen, als eine compendiöse, auf das Wichtigste beschränkte Behandlung des Gegenstandes. — Es ist daher ein keineswegs überflüssiges Unternehmen, für den erwähnten Leserkreis ein bündiges, übersichtliches, und den neuesten Standpunkt der Toxikologie repräsentirendes Lehrbuch zu schreiben, und ein solches hat Verf. in dem vorliegenden Werke mit Fleiss und vielem Geschicke geliefert. Es ist eine gedrängte Darstellung der wichtigsten Gifte, hauptsächlich vom Standpunkte des Praktiker's be-

trachtet, und umfasst vom forensischen Theile nur das Wichtigste, was jeder gebildete Arzt zu wissen nöthig hat. Sowohl bezüglich der Wirkungsweise der einzelnen Gifte, als des Nachweises derselben, sind die erheblichen Fortschritte, welche bekanntlich die Giftlehre in der Neuzeit gemacht hat, dem Buche nicht fremd geblieben, und auch eine Anzahl neuerer Gifte, wie beispielsweise die Calabarbohne, die Pfeilgifte, das Nitroglycerin und Nitrobenzin haben im Rahmen der Darstellung ihren Platz gefunden. Von den fehlenden minder wichtigen Giften abgesehen, sind allerdings manche Substanzen etwas gar zu kurz abgefertigt geworden; auch ist hier und da eine kleine Unrichtigkeit unterlaufen, doch entspricht im Ganzen das Buch vollkommen seinem Zwecke und kann Studirenden und praktischen Aerzten auf das Beste empfohlen werden.

Dr. **Carl Hecker**, o. ö. Prof. der Geburtshilfe in München: **Ueber die Schädelform bei Gesichtslagen.** 61 S. gr. 8. Mit 4 lithographirten Tafeln. Berlin 1870. Aug. Hirschwald.

Besprochen von Dr. Kleinwächter, Assistent der geburtshilflichen Klinik für Aerzte in Prag.

Bekanntlich stellte Verf. in seiner vor wenigen Jahren erschienenen Klinik der Geburtskunde, die Behauptung auf, bei Kindern, die in Gesichtslagen geboren werden, komme zumeist dolichocephale Schädelbildung vor, und diese trage als Hülfsmoment zum Zustandekommen der jener Lage eigenthümlichen Streckung des Halses bei. Sofort nach Erscheinen des genannten Werkes traten zahlreiche Gegner dieser Ansicht auf, die dieselbe auf eine Verwechselung von Ursache und Folge zurückführten, und hervorhoben, dass die Dolichocephalie nicht das Primäre und Ursächliche, sondern einfach die Folge der ungewöhnlichen Schädeleinstellung und des eigenthümlichen Geburtsmechanismus sei, wie dies bereits früher, und auch noch jetzt allgemein angenommen wird. In neuester Zeit suchten auch Breisky („Ueber Gesichtslagen". — Monatsschrift für Geburtsk. und Frauenkrankh. Bd. 32. 1868.) und Winckel („Klinische Beobachtungen zur Pathologie der Geburtsk." Rostock 1869.) des Verf. Hypothese zu entkräften. Gegen diese zwei, insbesondere aber gegen den letzteren, ist die Tendenz des vorliegenden Schriftchens gerichtet, in welchem sich hier und da die gereizte Stimmung des Verfassers kundgiebt.

Auf S. 1—21, die eigentlich nur die Einleitung zu der weiteren Polemik sind, werden die auf Gesichtslagen bezüglichen statistischen Daten angegeben. (In München kamen 1859—1868 unter 8212 Geburten 49 Ge-

sichts- und 7 Stirnlagen vor, deren Verhältnisse bei Erst- und Mehrgebärenden und bezüglich des Alters der Mütter näher erörtert werden). Verf. bestreitet Winckel's Behauptung, Gesichtslagen seien so häufig mit Beckenenge combinirt, und weist den von demselben erhobenen Verdacht, er habe eine Reihe enger Becken übersehen, wohl mit Recht zurück. Mit Bezug auf das Verhältniss der Lage des Uterus und die Beweglichkeit der Frucht werden zwei Geburtsgeschichten angeführt und bei der einen die grossen Vorzüge (??) der Knieellenbogenlage hervorgehoben. Im weiteren Verlaufe kommen das Verhältniss der I. zur II. Gesichtslage, die Geburtsdauer, die Operationsfrequenz, das Verhalten der Nabelschnur, das Gewicht der Früchte und die Maasse des Schädels zur Sprache.

Nach den vom Verf. vorgenommenen (48) Messungen nimmt der Umfang und der gerade Durchmesser bei Gesichtslagen zu, ersterer um 1.10, letzterer um 0.72 Ctm.; der diagonale Durchmesser nimmt um 0.09 Ctm. ab, der quere um 0.22 Ctm. zu, wobei jedoch nicht angegeben wird, ob unter dem queren der bitemporale oder biparietale zu verstehen sei.

Leider aber haben diese, mit so viel Fleiss und Gewissenhaftigkeit zusammengestellten Maassverhältnisse nicht die ihnen beigemessene Bedeutung. Durchschnittswerthe können unter solchen Verhältnissen wie hier wohl allgemeine Anhaltspunkte abgeben, um zu beurtheilen, welcher Durchmesser überhaupt zu- oder abnimmt, aber nicht thunlich ist es, die gefundenen Zahlen fest hinzustellen und genau specificirte Folgerungen daraus zu ziehen. Jeder einzelne Fall ist für sich zu betrachten, und die begleitenden Umstände mit zu berücksichtigen, und eben diese sind hier am wichtigsten; es wird der Umstand, ob die Mutter eine Mehr- oder Erstgebärende, ob das Kind gross oder klein, lebend oder todt, und wann es abgestorben ist u. s. w. auf die Messungen des Fruchtschädels einen so bedeutenden Einfluss haben, dass es nicht angeht, eine Reihe von Kindern herzunehmen, ihre Schädel zu messen und aus den gefundenen Durchschnittswerthen ganz sicher dies oder jenes zu folgern. Dass Verf. diese Bedenken nicht theilt, ist daraus zu ersehen, dass er — um nur Eines zu erwähnen — unter den mitverwendeten Fällen auch die Schädelmaasse eines faultodten Kindes (pag. 34.) aufnimmt, und doch sind eben hier die Maasse von sehr zweifelhaftem Werthe, wie jeder Geburtshelfer, der einen solchen matschen Schädel in der Hand gehabt hat, zugeben wird. Bei Vertheidigung seiner Hypothese verwirft Verf. die Annahme des ausnahmslosen Vorkommens der ovoiden Form des Kinderschädels und behauptet, dass man bereits an Neugeborenen Lang- und Kurzköpfe, Schädel mit kleinen und grossen Querdurchmessern finde; diese Unterschiede beruhen nicht auf Veränderungen, entstanden durch die Geburt, sondern seien eine Embryonallage.

Um diese Hypothese prüfen oder eventuell umstossen zu wollen, gebe es drei Wege. 1. Man kann nach einer gewissen Zeit nachmessen, ob sich die Dolichocephalie erhalten oder nicht (Breisky), oder 2. erforschen, ob die Schädel von verschiedenen Kindern, die von derselben Mutter ein Mal in Scheitel-, das andere Mal in Gesichtslage geboren wurden, in der Messung auffallende Unterschiede darbieten, und ob diese einfach durch die Einwirkung der Geburt bei der letzteren ihre Erklärung finden können oder nicht; oder 3. präparirte Schädel von Kindern, die in der Gesichtslage geboren wurden und ein verschiedenes Alter erreichten, eingehend messen und mit anderen Schädeln vergleichen.

Ad 1. Es werden 10 Fälle angeführt, bei welchen die Maasse sofort und 8 Tage nach der Geburt abgenommen wurden, wobei sich herausstellte, dass der gerade Durchmesser, der Umfang und der diagonale Durchmesser im Mittel um 0.425, 0.425 und 0.025 Ctm. abgenommen hatten, während der quere um 0.350 Ctm. zugenommen hatte. Diese allerdings geringen Differenzen werden vom Verf. nicht beachtet; sie sind ihm zu unbedeutend, um daraus nach Breisky auf eine blosse Restitution des durch abnorme Druckverhältnisse veränderten Schädels zu schliessen.

Nicht zu läugnen ist es, dass diese Differenzen so gering sind, dass sie weiter von keiner Bedeutung zu sein scheinen, aber die Frage liegt nahe, warum nicht auch einige Male später, etwa von 2—2 Wochen oder nach noch grösseren Intervallen, die Messungen wiederholt wurden? Ob dann nicht eine Restitutio ad integrum gefunden worden wäre? (Ref. wenigstens hat sie immer gefunden.)

Die weitere Erhärtung der vom Verf. vertheidigten Ansicht durch Vergleich des Umfanges bei Gesichts- und Steisslagen leidet an derselben Schwäche.

Ad 2. Ebenso schwer lässt die Vergleichung der Schädel von Kindern derselben Mutter, von denen die einen in der Scheitel-, die anderen in der Gesichtslage geboren wurden, einen Beweis für des Verf. Behauptung finden. Nach Angabe der Maasse von 3 Fällen (3 Mütter, von denen jede ein Kind in Scheitellage (Hinterhauptslage) und eines in Gesichtslage geboren hatte), sagt Verf.: „Meiner Meinung nach begegnen wir in den mitgetheilten Fällen Differenzen im Schädelbau, deren Entstehung durchaus nicht auf den Geburtsmechanismus zurückgeführt werden kann: während bei den Scheitellagen der Unterschied zwischen den diagonalen und geraden Durchmessern, 2.5, 1.75 und 2.25 Ctm. beträgt, so wird er bei den Gesichtslagen durch 1, 0.75 und 0.5 Ctm. ausgedrückt, und das bei zum Theil sehr schnellem Verlaufe der Geburt, da die zweite Periode einmal nur ¼ Stunde, und bei den anderen Fällen nur ½ Stunde dauerte. Da wir bei den Gesichtslagen für den geraden Durchmesser nur eine Zunahme von 0.425 Cmt. durch die Geburt berechnet haben, so müssen die angeführ-

ten Differenzen auf einer verschiedenen, von der Geburt unabhängigen Schädelbildung beruhen.

Ad 3. Werden 12 Schädel genau angeführt, gemessen und abgebildet, von denen 8 Gesichtslagen und 4 Scheitellagen (Hinterhauptslagen) angehören.

Auch in diesem Abschnitt kann uns Verf. nicht überzeugen und wir konnten seinen Folgerungen nicht beistimmen. Was die angeführten Schädel anbetrifft, so ist, wie bereits früher erwähnt, der sub Nr. 4 angeführte auszustossen, da er einer faultodten Frucht zukömmt, ferner ist die Nachmessung bei Nr. 7 und 8 nicht stichhaltig. Nr. 8 wurde am 5. Tage (an dem es starb) nachgemessen; binnen 5 Tagen können sich die alterirten Durchmesser nicht restituiren; dasselbe gilt von Nr. 7. Dieses Kind wurde allerdings von 8 zu 8 Tagen binnen 23 Tagen nachgemessen, starb aber an Atrophie, einem Processe, der ebenfalls eine Restitutio ad integrum geradezu verhindert. Dass sich durch die Einwirkung des Macerirens und anatomischen Präparirens die dolichocephale Form nicht erhalten könnte, *ist absolut falsch.* Behalten denn Schädel, die durch Configuration ohne künstliche Nachhülfe bei engen Becken geboren, sofort macerirt und präparirt werden, nicht auch ihre abnorme Form und Gestalt — in jeder Sammlung an geburtshülflichen Kliniken giebt es deren.

Die weiter angeführten Maasse und Maasstabellen können nicht überzeugen; die aus ihnen gezogenen Folgerungen sind, was die Form des Schädels anbetrifft, ganz richtig, nur ist zu bemerken, dass dies eben nur secundäre Folgerungszustände sind.

In der weiteren Polemik gegen Winckel bestreitet Verf. dessen Ansicht über das Verhältniss der Länge des vorderen zum hinteren Hebelarme des Kopfes und wendet sich gegen dessen Einwurf, warum eine derartige Formation des Schädels, selbst wenn sie schon vor der Geburt vorhanden wäre und bei einer verstorbenen Schwangeren gefunden würde, doch kein Beweis für seine Ansicht wäre. Offenbar ist er hier im Vortheile gegen Winckel, der gewiss zu weit geht, wenn er behauptet, selbst wenn man diese Schädelformation der Frucht in einer todten Schwangeren fände, so sei dies kein Beweis, dass sie ursprünglich bestanden habe, da schon in den letzten 10—12 Wochen der Gravidität Uteruscontractionen da seien, die den Kopf configuriren.

Aber ein wichtiger Einwurf kann H. gemacht werden, dass er nie die Form des Schädels vor der Geburt mit der Form desselben nach der Geburt verglichen hat. Bei Mehrgebärenden mit schlaffen Weichtheilen kann man in manchen Fällen mit der ganzen Hand in den Beckenkanal im Beginne der Geburt eingehen und den ganzen Schädel umgreifen. Ref. hatte zwei Mal Gelegenheit, dies bei Gesichtslagen zu

thun. Beim Einführen der Hand findet man die ovoide Form des Schädels, lässt man die Hand liegen und beginnen zufällig die kräftigen Wehen einzuwirken, so fühlt man wie sich das Kinn von der Brust entfernt, tiefer tritt und man kann durch eine spätere Untersuchung die inzwischen eingetretene Verlängerung des geraden Durchmessers controliren, und dies ist der beste Beweis gegen Hecker's Ansicht. Es ist vielleicht möglich, dass in einem oder dem anderen Falle bereits eine embryonale Dolichocephalie da ist, die die Einstellung der Geburt in der Gesichtslage bedingt, möglich, weil diese Annahme eben nicht mit Bestimmtheit auszuschliessen ist, aber die Dolichocephalie immer als das Primäre hinzustellen, ist nicht statthaft.

Zum Schlusse dieser Schrift wird das Ergebniss der Beobachtung von 7 Stirnlagen mitgetheilt, das weiter nichts besonderes darbietet. Wenn Verf. sagt, es scheinen besondere Verhältnisse obzuwalten, dass bei Stirnlagen, im Gegensatze zu anderen Lagen, das Gewicht der Früchte ein geringeres ist als sonst, und dass diese einen Schädel zeigen, der in allen Dimensionen bedeutend kleiner ist, als bei Gesichtslagen und Neugeborenen überhaupt, so ist darauf bloss zu erwidern, dass bei einer Stirnlage, wo eben die Stirne der tiefstliegende Punkt ist, die ungünstigsten mechanischen Verhältnisse obwalten; es steht der grosse diagonale Durchmesser (vom Kinne bis zur kleinen Fontanelle) in der Conj. vera des Beckens, beim ausgetragenen Kinde und normalen Becken $5^1/_4''$: 4''. Soll die Geburt durch die Naturkräfte allein, ohne Kunsthülfe, beendet werden, so kann dies nur bei nicht ausgetragenen oder kleinen Früchten oder sehr weitem Becken geschehen, wo das Missverhältniss der zwei Maasse ein geringeres ist als $1^1/_4''$, denn um so viel kann der Schädel eines ausgetragenen Kindes nur in den seltensten Fällen durch die blosse Kraft der Wehen verkleinert werden. Eben deshalb sind die Früchte, die in Stirnlage geboren wurden, kleiner, und bedarf es nach H.'s Ausspruch dazu gar keiner weiteren Bestätigung durch grösseres Material; das bis jetzt bekannte, und selbst ein viel kleineres, genügt vollkommen, um die mechanischen Verhältnisse, auf die es hier allein ankömmt, zu erkennen und zu deuten.

Die Ausstattung ist, wie bei sämmtlichen bei Hirschwald erschienenen Werken, eine musterhafte zu nennen, sowohl bezüglich des Druckes als der beigefügten Abbildungen.

Prof. Dr **Esmarch**: *Der erste Verband auf dem Schlachtfelde.* Mit einer Kupfertafel und 3 Holzschnitten. Kiel. Schwers'sche Buchhandlung. 1869. kl. Oct. 23 Seiten.

Besprochen von Dr. Herrmann.

Auf eine bewundernswerthe Weise und man möchte sagen, mit wenigen

Zeilen, versteht es Verf. eine sinnreiche Verbandweise anzugeben, die ihrer Einfachheit wegen ein Jeder mit sich führen und sich selbst oder unter geringer Beihülfe ohne Zeitverlust anlegen kann. Ein dreieckiges Tuch, zu dem die Kupfertafel selbst das Muster giebt, das zugleich eine Darstellung aller Nothverbände an den verschiedenen Körperstellen deutlich zur Anschauung bringt, zwei kleine Ballen Charpie oder praeparirte Watte und ein Leinwandläppchen mit einer Mischung von Fett (10 Theile) und Carbolsäure (1 Theil) bestrichen, ist Alles und reicht nach Verf. Angabe für einen ersten Verband in den meisten Fällen vollkommen aus. Es steht zu erwarten, dass Prof. Esmarch's Vorschlag ganz allgemein Eingang finden werde.

Maudsley: Die Physiologie und Pathologie der Seele. Nach des Originals zweiter Auflage deutsch bearbeitet von Dr. Boehm. Vom Verf. autorisirte Ausgabe. Würzburg, Stuber, 1870. XIV und 476 S. gr. 8. Preis: 2 Thlr. 15 Gr.

Angezeigt von Dr. M. Smoler, Primärarzt der Prager Irrenanstalt.

Der Titel des Originals lautet: *The physiology and pathology of the mind*, London, 1867, und wir lassen es unerörtert, ob *mind* zweckmässig durch Seele übersetzt worden sei; die Neuzeit kann die kranken Seelen eben so wenig goutiren als die Seelenkrankheiten, und leicht könnte das Werk durch den Titel Schaden leiden. Leicht könnte man durch denselben verleitet annehmen, dass das Buch einen glücklich überwundenen Standpunkt einnehmend und durch physiologische, seelische Deductionen und Erörterungen — Sand in die Augen streuen will; nichts aber wäre falscher, als eine solche Annahme, da Verf. gerade den entgegengesetzten Weg einschlägt, und sich hauptsächlich als Somatiker darstellt. Er folgt der physiologischen Methode, der einzig richtigen; er versucht es, die grossen Vortheile und die reiche Ernte, die sie verspricht, gehörig zu würdigen, ihr die ihr geziemende Stellung zu erkämpfen und lässt es dabei an Seitenhieben gegen die psychologische Methode nicht fehlen, deren Nachtheile und Unfruchtbarkeit gehörig beleuchtet werden. Statt auf den metaphysischen stellt sich Verf. (wie schon früher ein geistreicher Recensent des englischen Originals hervorgehoben hat) bei der Betrachtung der geistigen Phänomene auf den physiologischen Standpunkt. Die Psychologie wird auf eine niedere Stufe zurückgewiesen werden, als sie bisher eingenommen hat, als sie sich bis jetzt widerrechtlich angemasst, an ihre Stelle soll die physiologische Methode, die physiologische Psychologie treten, und der erste Theil des Werkes, der in 9 Capiteln „die Physiologie der Seele“ schildert, giebt hauptsächlich die

Durchführung der physiologischen Methode für die Untersuchung des Seelenlebens. Statt einer Psychologie im gewöhnlichen Sinne des Wortes finden wir hier eine Physiologie des Gehirns, des Rückenmarks und der Nerven, stets mit kostbaren Beziehungen auf Geisteskrankheiten und das erste Buch bildet so einen trefflichen Eingang, eine vorzügliche Einleitung zu dem zweiten, das für sich eine Abhandlung über Geisteskrankheiten nach dem neuesten Standpunkte wissenschaftlicher Forschungen bildet, und als solche unsere Aufmerksamkeit im höchsten Grade fesselt. Im *1. Cap.* werden die *Ursachen des Irrseins* abgehandelt und mit Vergnügen sehen wir, dass auch hier der Autor den streng somatischen Standpunkt festhält, und die sogenannten moralischen Ursachen, die nicht nur in den Köpfen der Laien, sondern leider auch in jenen vieler Aerzte eine viel zu grosse Rolle spielen, in ihre richtigen Grenzen einengt. Jede moralische Ursache wird nur durch die physischen Veränderungen wirksam, die sie hervorbringt; in der grossen Mehrzahl der Fälle, in denen eine moralische Ursache angenommen wird, besteht auch eine Modification in der physischen Constitution, deren Mitwirkung das Resultat zu Stande bringt und die Aufrechthaltung eines strengen Unterschiedes zwischen moralischen und physischen Ursachen des Irrsinns wird zu keiner genauen Kenntniss derselben führen. Die Ursachen werden hierauf summarisch abgehandelt, theils kürzer, theils ausführlicher, je nach ihrer Wichtigkeit und können wir selbstverständlich hier dem Autor nicht in die Details folgen. Nur einen Factor müssen wir betonen, auf den der Verf. und zwar mit vollem Rechte, ein ungemeines Gewicht legt, die Uebervölkerung, die fruchtbare Erzeugerin des Irrsinns und vieler anderer Uebel des Menschengeschlechts. In dem ungestümen und thätigen Kampfe um das Dasein, der bei der Zunahme der Bedürfnisse und der Beschränkung der Mittel nothwendig wird und eine sehr stürmische Concurrenz hervorruft, müssen die Schwächsten erliegen; Viele verfallen dem Irrsinn. Gar häufig mag man der zunehmenden Civilisation in die Schuhe geschoben haben, was die Uebervölkerung verschuldet hat; leider berühren wir aber hier eben ein Gebiet, das dem Wirkungskreise des Arztes ferner steht. Die beiden Mittel zur Abhilfe — Einfuhr von Auswärts und die Auswanderung — fallen in das Gebiet des Nationalökonomen, des Staatsmannes, und eine umsichtig geleitete Auswanderung ist hier das wichtigste Hülfsmittel. Das englische Parlament, das erst letzthin den Vorschlag, die Massenauswanderung auf Staatskosten zu regeln, zurückgewiesen hat, hat dadurch einen schwer wiegenden Fehler begangen. — Das *Irrsein des kindlichen Alters* bildet den Inhalt des 2. Cap. Es bietet die einfachsten Formen dar, denn wo keine geistigen Fähigkeiten entwickelt sind, können auch nicht wohl geistige Störungen vorkommen. (??). Verf. tadelt die künstlichen Trennungen, die man gewöhn-

lich mit den Geistesstörungen im Kindesalter vornimmt, Ref. wagt aber nicht zu behaupten, dass der gerügte Fehler vom Verf. vermieden worden wäre, der, ohne der verschiedenen Unterabtheilungen zu gedenken, 7 Formen des Irrseins im Kindesalter statuirt. — Cap. III. behandelt die verschiedenen *Formen des Irrseins;* es werden hier 2 Gruppen statuirt; die erste umfasst alle Fälle, in denen der Modus des Fühlens oder das affective Leben hauptsächlich oder ausschliesslich verkehrt ist, die zweite jene, in denen intellectuelle oder Störungen im Gebiete des Vorstellens vorherrschend sind. (Gemüthskranke und Irre). Jene bilden die fundamentale Thatsache und gehen diesen voran oder begleiten sie, was schon Esquirol gelehrt hat. Auf die weitere Classification der Psychosen, wie sie Verf. pag. 370 aufstellt, können wir hier nicht eingehen, überhaupt halten wir uns mehr an die Sache, als an den Namen, und wenn wir gegen letzteren hin und wieder Einzelnes zu sagen hätten (z. B. dass Monomanie des Autors meist unserer Melancholie entspricht etc.), gegen die erstere wird Niemand etwas einwenden können, und was hier geschrieben wurde, gehört mit zu dem Besten, was überhaupt über den betreffenden Gegenstand je veröffentlicht worden ist. Höchst interessant und lehrreich ist ein Vergleich, den Verf. zwischen den psychischen Functionen und der Thätigkeit des Rückenmarks zieht, so dass wir es uns nicht versagen können, hier die eigenen Worte des Verfassers wieder zu geben. „Wenn die spinalen Functionen Noth leiden, so sehen wir zuerst den Verlust des Vermögens, die Bewegungen gehörig zu coordiniren, mit anderen Worten eine gewisse motorische Verwirrtheit eintreten. Schreitet die Degeneration weiter fort, so wird die Muskelthätigkeit krampfhaft oder convulsivisch, ein Zustand, dem leichte Zuckungen und Krämpfe voranzugehen pflegen, als letztes Stadium folgt dann die Paralyse. Ebenso verhält es sich mit den krankhaften Aeusserungen der erkrankten Seele. Hier ist das Erste der Verlust des Vermögens, die Vorstellungen und Gefühle zu coordiniren — Ideenverwirrung — in einem späteren Stadium treten dann convulsive psychische Erscheinungen oder fixe Wahnvorstellungen auf, die wir mit Krämpfen oder Convulsionen vergleichen können, und endlich haben wir das vollständige Erlöschen der psychischen Functionen im Schwachsinn wie das der motorischen in der Paralyse“. — Das 4. Cap. giebt unter dem Titel „*Pathologie des Irrseins*“ einen kurzen Abriss der pathologischen Physiologie und Anatomie des Irrseins, während das 5. Cap. der *Diagnose des Irrseins* gewidmet ist. Ohne treffliche Einzelheiten dieses letzteren zu unterschätzen, halten wir es doch für das schwächste des ganzen Buches, und weit mehr befriedigt das folgende „die *Prognose des Irrseins*“. Es enthält sehr viele und praktische Winke, die bei Beurtheilung des Einzelfalles mit Vortheil werden verwerthet werden können; es enthält überhaupt sehr viel, was zu wissen gut und wichtig ist, und selbst der erfahrenste Irrenarzt wird dieses Capitel immer und immer wieder mit grossem Nutzen studiren können. —

Das letzte Capitel ist der *Behandlung des Irrseins* gewidmet. Aufgefallen ist uns, dass der geehrte Verf. im grossen Ganzen sehr gegen Irrenhäuser überhaupt, speciell aber gegen die sog. Pflegeanstalten eingenommen ist; und hauptsächlich der Familien-Verpflegung das Wort redet. Ref. kann hier nicht Punkt für Punkt die Behauptungen und Ansichten des Verf. beleuchten und theilweise widerlegen, noch weniger neuerdings auf die Vortheile, auf den eminent wohlthätigen Einfluss wohl geleiteter Irrenhäuser eingehen; einige Worte mögen hier aber doch gestattet sein. Eine theilweise Unterstützung findet Verf. allerdings an Guislain, der z. B. sagt: Man glaubt mit Unrecht, dass die Sequestration in einem besonderen Hause für die Behandlung aller Melancholischen streng erforderlich ist, (Vorträge über Geisteskrankheiten, 1854.) aber er fügt gleich selbst hinzu, dass die erwähnte häusliche Belassung und Behandlung nur für eine sehr geringe Zahl von Kranken durchführbar ist. Zugestanden soll ferner werden, dass die Familienpflege „wenn sie gereinigt von allen Uebelständen, die ihr aus früheren Jahrhunderten ankleben, in grösserer Ausdehnung zur Anwendung gebracht werden könnte“ das Ideal der Irrenbehandlung und Verpflegung sein würde. (Erlenmeyer: Die freie Behandlung der Gemüthskranken etc. Neuwied 1869.) Aber Alles dieses hebt Esquirol's Fundamentalsatz: „Die Irrenanstalt ist allein ein Mittel zur Heilung“ nicht auf, und trotz Nasse's älterem Vorschlage, die Geisteskranken zu Geistlichen auf das Land zu thun, der wenigstens theilweise mit Maudsley's Vermeidung der Irrenanstalt zusammenfällt, halten wir an obigem Satze fest, ja unterschreiben direct Roller's Worte, der zu Esquirol's Satze hinzufügt; „Das grösste und wichtigste“. (Die Irrenanstalt in allen ihren Beziehungen, Carlsruhe 1831.) Sollen wir noch auf Jacobi hinweisen, der in seinem Fundamentalwerke (Ueber Anlegung und Einrichtung von Irrenanstalten, Berlin 1834.) analoge Vorschläge von Conolly und Hill energisch zurückwies, auf Esquirol, Schnitzer (Pathologie und Therapie der Geisteskrankheiten, Leipzig 1846: Daher stimmen denn auch die bewährtesten Irrenärzte darin überein, dass dergleichen Kranke am schwersten und seltensten in ihren eigenen Wohnungen und unter den Ihrigen genesen, und dass ihre Isolirung und Entfernung aus allen ihren gewohnten Verhältnissen immer die erste und unerlässlichste Bedingung zu ihrer Wiederherstellung sei.) Mahir, Flemming (Path. und Therap. der Psychosen, 1859: Der Gestörte verhält sich nicht wie eine Person, sondern wie eine Sache etc.); eine noch grössere Anhäufung von Citaten und Namen würde nicht mehr beweisen, als dass die grösste Mehrzahl der Irrenärzte sehr für Einlieferung der Kranken in Asyle eingenommen ist, in ihnen allein schon ein mächtiges Heilmittel sieht, und dass daher die widersprechenden Ansichten des Verf. wenn auch nicht für alle

Fälle direct abzuweisen, doch sehr cum grano salis aufzunehmen sind. Auch der Vorschlag, Kranke in den frühesten Stadien ihres Leidens auf Reisen zu schicken, kann keine Allgemeingeltung beanspruchen; es thut eben hier, wie allenthalben, das strengste Individualisiren Noth, denn was dem Einen Heilmittel sein kann, wird dem Andern geradezu verderblich. Noch weniger können wir der weiblichen Bedienung auf männlichen Abtheilungen das Wort reden; es besteht oder bestand dies Verhältniss im Littlemore Asylum, aber es kommen dabei so viele Uebelstände vor, dass wir ihm nicht das Wort reden können, und es nicht einmal ausnahmsweise gelten lassen möchten. Anders gestaltet sich allerdings die Sache, wenn man die Frage aufwirft, ob männliche Geisteskranke gänzlich dem Einflusse „edler Weiblichkeit“ zu entziehen sind. Hier würden wir allerdings etwas liberaler sein, und berufen uns beispielsweise auf Rusch, der Damengesellschaften für hypochondrische und melancholische Kranke empfiehlt; aber gegen Wärterinnen auf Männerabtheilungen müssen wir entschieden protestiren. Trefflich sind die Angaben über die eigentliche medicamentöse Behandlung der Kranken und verdienen nicht nur gelesen, sondern auch beherzigt und befolgt zu werden; nur bei den subcutanen Injectionen von Morphium erscheint die Dose zu hoch gegriffen (man darf Anfangs nie mehr als $^1/_4$ gr. einspritzen und kann diese Dose in der Folge allmälig erhöhen.) Ref. hat stets mit $^1/_{12}$ gr. begonnen, und das müsste ein schlechtes Morphium sein, das bei erster Anwendung in der Dose von $^1/_4$ gr. nicht Intoxicationserscheinungen zur Folge hätte. So am Schlusse des Werkes angelangt, können wir nicht erst wieder dessen Vorzüge recapituliren; wir haben sie bereits im Verlaufe des Referats wiederholt hervorgehoben, und begnügen uns hier daher mit der nochmaligen Bemerkung, es sei ein treffliches Buch, das sowohl Anfänger in der Psychiatrie als erfahrene Irrenärzte mit grossem Interesse studiren werden, denn es enthält manches Neue und viel, sehr viel Gutes. Dem Uebersetzer sind wir nicht nur für die Arbeit der Uebersetzung überhaupt, sondern auch für die so gelungene Art und Weise derselben doppelt verpflichtet, und auch die Verlagshandlung hat für die Ausstattung des Werkes Lobenswerthes geleistet; möge es daher die Beachtung und Verbreitung finden, die es so sehr verdient. Zahlreiche Druckfehler bei den Autorennamen (z. B. Beckham, Cajauvich, Faleret) hätten vermieden werden können.

Dr. **J. Ch. Jüngken** (k Geh. Ob.-Med -Rath und Professor etc.): Die Augendiätetik oder die Kunst das Sehvermögen zu erhalten und zu verbessern. VI und 144 S. gr. 8. Berlin 1870. R. Decker.

Besprochen von Prof. Hasner.

Nach jahrelangem Schweigen ist Professor Jüngken schliesslich unter die populären Schriftsteller gegangen, denn er erklärt es in der Vorrede ausdrücklich, dass „diese Schrift vorzüglich auch für Nichtärzte" sei. Also eine Ansprache an das sogenannte gebildete Publikum, zunächst wohl von Berlin! — Referent hat sich in diesen Blättern bereits wiederholt gegen das Unwesen der populär-medicinischen Literatur ausgesprochen, und kann davon auch in dem Falle kein Jota zurücknehmen, wenn ein Universitätslehrer „am Schlusse seiner praktischen Thätigkeit in den Schatz seiner reichen Erfahrung" hineingreift, um damit besorgte Mütter, Kinderwärterinnen und Hypochonder zu belehren und zu trösten. Wissenschaftliche Gegenstände können allerdings auf verschiedene Weise fasslich gemacht werden. Namentlich lassen die meisten Wissenschaften sowohl eine elementare und übersichtliche, als eine strenge und detaillirte Behandlung zu. Aber der Eintritt in die *Pathologie* ist absolut nur durch die Vorhallen der *Anatomie und Physiologie* möglich, und wer von Letzteren nichts weiss, kann über Erstere durchaus gar nicht belehrt werden. Daher rührt auch die völlige Ignoranz und Naivetät der sonst sehr Gebildeten und Gelehrten auf dem Gebiete der Medicin, so lange dieselben sich nicht entschliessen, gründlichere Studien über Gewebslehre, über Kreislauf und Nerventhätigkeit, über Entwickelungsgeschichte, organischen Chemismus u. s. w. zu machen. Das wissen übrigens viele populär-medicinische Schriftsteller sehr wohl, und haben daher auch gar nicht die wirkliche Absicht, das Publikum in die Geheimnisse ihrer Wissenschaft ernstlich einzuweihen; sondern sie verfolgen ganz andere Tendenzen. So scheint denn auch vorliegende Schrift eigentlich an eine ganz andere Adresse gerichtet zu sein, als an jene der nach medicinischer Belehrung dürstenden gebildeten Berliner. Dem Verf. ist es vorzüglich darum zu thun, dem Unmuthe über manche Verirrungen der Oculistik Luft zu machen. Hätte er sich *direct* gegen die Auswüchse der heutigen Oculistik gewendet, und seine gewandte Feder recht scharf in dieser Richtung zugespitzt, so hätte er uns gewiss zu Danke geschrieben. Denn wo viel Licht ist, da pflegt der Schatten nicht zu fehlen, und man kann, ja man sollte den raschen und entschiedenen wissenschaftlichen Fortschritt der Augenheilkunde in unseren Tagen anerkennen, ohne sich gleichzeitig der Erkenntniss zu verschliessen, dass namentlich die Therapie noch vielfache Lücken aufweiset, ja dass manche von den Praktikern betretene Wege sogar recht fehlerhaft sind und wieder verlassen werden müssen. Dagegen

hat Verf. den *indirecten* Weg des Appells an das Publikum gewählt, welcher — offen gestanden — der Individualität des Referenten ganz zuwider ist und auf denselben umsomehr einen peinlichen Eindruck gemacht hat, als Jüngken in seiner Schrift durchaus zu keinen wissenschaftlichen Waffen greift, sondern vielmehr in der gewohnten Manier der alten Praktiker sein Publikum mit der banalen Erzählung von allerhand pikanten Geschichtchen aus der gewöhnlichen Stadtpraxis amüsirt, mit Geschichtchen, welche sich im Salon recht schön und erbaulich anhören mögen, denen aber jede scientifische Grundlage abgeht. Damit wird er auch nicht den geringsten Schaden der neueren Richtung der Oculistik bessern. Mit besonderer Vorliebe verweilt Jüngken übrigens bei diätetischen Kapiteln, welche mit der Oculistik gar nichts gemein haben und daher nicht einmal dem Titel seiner Schrift untergeordnet werden können, und auch sonst kaum in einer Kinderstube heutzutage mehr Glauben finden dürften. Was soll uns z. B. p. 22 die abenteuerliche Erzählung: „Dass Frauen ihre Schönheit ganz vorzüglich dadurch lange erhalten können, wenn sie während der Dauer der Menstruation ohne Unterbrechung auf einer Chaise longue ruhen, und dass Mademoiselle Mars vom Théatre français sich durch dieses Mittel eine solche Frische bewahrt habe, dass ihr 18jähriger Sohn, der seine 60jährige Mutter vorher nicht gesehen hatte, als er nach Paris kam, sich in sie verliebte, weil er sie für ein junges Mädchen hielt.“ Mit ähnlichen Histörchen ist das Buch Jüngken's aber vollgespickt. Man müsste wahrlich die Naivetät eines Publikums bewundern, welches in solchen Bekenntnissen einer schönen Seele Belehrung findet.

K. A. Binz (a. o. Prof. in Bonn): Die Grundzüge der Arzneimittellehre. Ein klinisches Lehrbuch. Zweite neu bearbeitete Auflage. VIII und 237 S. 8. Berlin 1869. Verlag von Aug. Hirschwald.

Besprochen von Prof. F. Waller.

Nicht der Mangel an grösseren Lehrbüchern aus dem Gebiete der Arzneimittellehre war es, der den Verfasser nach seiner eigenen Aeusserung zur Herausgabe des vorliegenden Buches bewog, sondern der Wunsch, einen kurzen und doch dem Bedürfnisse entsprechenden Leitfaden bei seinen Vorlesungen in den Händen seiner Zuhörer zu wissen. Binz, durch seine experimentellen Untersuchungen über das Wesen der Chininwirkung und manche andere Arbeiten bekannt, stellt in diesem Lehrbuche theils die Resultate seiner eigenen Beobachtungen am Krankenbette und seiner eigenen Untersuchung, theils die Ergebnisse, welche sich in den Lehrbüchern und

in der zerstreuten Literatur niedergelegt finden, zusammen, und bringt dem Leser allerdings überwiegend ein Compilat, doch ein kritisch geordnetes, dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft entsprechendes Ganze in fasslicher Form und in nöthiger Kürze. Dem Ganzen ist die preussische Pharmakopöe zu Grunde gelegt; die Zahl der Mittel auf das Nothwendigste beschränkt, und dem Experimente eben sowohl, wie den neuesten chemischen Forschungen vollkommen Rechnung getragen. Die neuen metrischen Gewichtsbezeichnungen sind in die vorliegende 2. Auflage aufgenommen.

Das Werkchen ist als kurzer Leitfaden für Lehrer und Schüler sehr brauchbar, für Letztere insbesondere zum Einlernen des Gegenstandes der kurzen und klaren Darstellung wegen sehr geeignet und ist ebenso dem praktischen Arzte zur raschen Orientirung zum Nachschlagen zu empfehlen, — eine Eigenschaft, die es allerdings mit so vielen pharmakologischen Compendien, die wir besitzen, gemein hat. Der Besitz eines grösseren pharmakologischen Werkes für den wissenschaftlichen praktischen Arzt wird dadurch wohl kaum entbehrlich gemacht.

Die Eintheilung der Heilmittel in 7 Klassen — Narcotica, Excitantia, Emollientia, Tonica, Alterantia, Evacuantia und Cauteria — ist kein sonderlicher Vorzug, denn wie der Verf. in der Vorrede zur ersten Auflage selbst zugiebt, kommt bei der hier erfolgten Eintheilung der Uebelstand zum Vorschein, das nämliche Mittel oft in zwei oder mehreren Kategorien unterbringen zu müssen — ein Uebelstand, der allerdings von geringem Belange ist und dem sonstigen Werthe des Buches nur wenig Abbruch thut, da bekanntlich keine einzige Eintheilung der Materia medica, — wie Verf. richtig bemerkt, auch nur annähernd fehlerfrei ist.

Dr. **Aug. Husemann** (Professor der Chemie an der Cantonschule in Chur) und Dr. Theod. Husemann (Privatdocent der Pharmakologie und Toxikologie an der Universität Göttingen): Die Pflanzenstoffe in chemischer, physiologischer, pharmakologischer und toxikologischer Hinsicht. Für Aerzte, Apotheker, Chemiker und Pharmakologen bearbeitet. Erste Lieferung. 256 S. gr. 8. Berlin 1870. Verlag von Julius Springer.

Besprochen von Prof. Dr. Waller.

Die Verfasser des vorliegenden Werkes, schon bekannt durch die Herausgabe eines Handbuches der Toxikologie, haben sich abermals verbunden, um mit vereinten Kräften nicht ein Lehrbuch der gesammten Pharmakologie zu liefern, sondern eine Gattung von chemischen Substanzen — die *Pflanzenstoffe* — wissenschaftlichen Forschungen zu unterziehen, und die Resul-

tate dieser eigenen, sowie der wichtigsten fremden wissenschaftlichen Arbeiten in den oben angedeuteten Richtungen mitzutheilen. Ein solches Unternehmen erscheint jedenfalls als ein zeitgemässes, da weder die Untersuchungen, die in der jüngsten Zeit über die chemischen Beziehungen der Pflanzenstoffe zahlreiche neue und wichtige Aufschlüsse gebracht, in den bekannten grösseren chemischen Werken bis jetzt enthalten sind, — noch auch die Resultate der in der Neuzeit unternommenen physiologischen und pharmakologischen Studien über Pflanzenstoffe gesammelt, sondern grösstentheils bloss vereinzelt in verschiedenen medicinischen Zeitschriften und Jahresberichten der Medicin sich niedergelegt finden.

Soweit das Werk, das in drei Lieferungen vollendet sein soll, aus der bisher erschienenen ersten beurtheilt werden kann, haben die Verfasser auch wirklich dies angestrebte Ziel erreicht und hiermit eine fühlbare Lücke in der Literatur ausgefüllt; sie haben dem Chemiker vorzugsweise, dem Pharmakologen und praktischen Arzte in etwas minderem Grade ein sehr lehrreiches und willkommenes Buch geliefert.

Es kann nicht in der Absicht liegen, einen Auszug aus der vorliegenden ersten Lieferung geben zu wollen und es sei nur bemerkt, dass aus der geistreichen Einleitung, die sich mit der Bildung chemischer Verbindungen im Pflanzen- und Thierkörper, mit der künstlichen Bildung der Verbindungen pflanzlicher und thierischer Abkunft, mit den Unterschieden in der Ernährung des Pflanzen- und Thierkörpers, sowie specieller mit dem ganzen physiologischen Leben der Pflanzen beschäftigt — schliesslich der Uebergang zur Bedeutung der Pflanzenstoffe für die Medicin, zu den Anwendungsmethoden derselben etc. gemacht wird.

Die Classification der Pflanzenstoffe sucht dem Bedürfnisse des Chemikers und Arztes gerecht zu werden, und werden diese Stoffe demnach eingetheilt in A. Reine Verbindungen und B. Gemenge.

Zu den ersteren gehören 1. die Pflanzenbasen oder Alkaloide, 2. die Pflanzensäuren und 3. indifferente Stoffe; — zu den zweiten (B) 1. die ätherischen Oele, 2. die Harze und 3. die Fette.

Bei der nun folgenden speciellen Darstellung wird ganz folgerecht der Gang eingehalten, dass die Geschichte, das Vorkommen und die Verbreitung vorausgeschickt, hierauf die *chemische* Darstellung, die Prüfung auf Verunreinigung und Verfälschung, die verschiedenen Darstellungsmethoden, Eigenschaften u. s. w. besprochen, — ferner die mikroskopische Untersuchung und zuletzt die physiologische und toxische Wirkung sowie die therapeutische Anwendung des Pflanzenstoffes abgehandelt werden.

Selbstverständlich beschränken sich die Verfasser nicht auf jene Pflanzenstoffe, die bisher von den einzelnen Pharmakopöen als officinelle Heil-

körper aufgenommen sind, sondern behandeln alle bisher untersuchten und bekannt gewordenen Pflanzenstoffe, wodurch, wie schon im Eingange erwähnt, das Werk nicht bloss den Charakter einer einfachen Pharmakologie erhält, sondern zu einem ausgedehnteren, specielle Zwecke verfolgendem Werke angewachsen ist.

Dr. **Albert Döring**: Bad Ems. Die Thermen von Ems zur Orientirung für den Arzt und als Handbuch für den Kurgast geschildert. VIII u. 289 S. 8. mit einer Karte der Umgebung. Berlin 1869. A. Hirschwald.

Besprochen vom Privatdocenten Dr. A. Ott, Brunnenarzt in Marienbad.

Verf. lieferte mit diesem Werke, welches er auf die verbreitete gleichnamige Arbeit seines verstorbenen Vaters basirte, eine sehr erschöpfende Erörterung alles dessen, was sowohl dem Arzt als dem Laien über einen Badeort zu erfahren, wünschenswerth erscheint. Er behandelt den Ort vom geographisch-klimatisch-meteorologischen, sowie kultur- und literarhistorischen Standpunkte (Cap. 1.), geht zur Schilderung der Emser Quellen im Allgemeinen (Cap. II.), den Trink- und Badeanstalten, nebst den diesen als heutzutage nothwendigen Anhang und theilweise Ergänzung beigegebenen Kurmitteln, wie Inhalationsapparate, Molkenanstalten etc. über (Cap. III.), um dann im IV. Cap. den pharmakodynamischen Theil der Emser Quellen zu erläutern und im V. Cap. die darauf basirenden speciellen Indicationen festzustellen. Das VI. Cap. macht uns mit der Methode der Anwendung der Emser Wässer bekannt, und bietet durch die darin niedergelegten rationellen Grundsätze des Verf. Vieles, was überhaupt bei dem Gebrauche eines Mineralwassers zu beherzigen ist. Das VII. Cap. handelt über ein Thema, welches man wohl selten in einer Badeschrift findet: „Der Arzt“. Verf. hat es darin unternommen, mit wenigen aber scharf gezogenen Strichen die Eigenschaften zu skizziren, die ein an einem Kurorte prakticirender Arzt besitzen soll, um seinem Stande die Ehre, sich aber das Vertrauen und den gebührenden Respect des Publikums zu wahren, und hat damit gewiss Vielen, sowohl Laien als Aerzten, aus der Seele gesprochen. Die letzten 3 Capitel behandeln die Localverhältnisse bezüglich der Behörden, öffentlichen Anstalten, Unterhaltungsorte, Promenaden und Ausflüge, endlich als letzten Abschnitt die ökonomischen Gegenstände. Diese, sowie die im Anhang befindliche ausführliche Karte der Umgebung von Ems, machen das Buch zu einem nützlichen Behelf für die Orientirung der Kurgäste, und werden gewiss nicht wenig dazu beitragen, dem Verf. die Anerkennung zu

verschaffen, die ihm durch die exacte Bearbeitung des Stoffes sowohl vom ärztlichen als Laienpublikum gebührt.

Dr. **Roth**: Die Mineralquellen von Wiesbaden, geschildert nach ihrer Wirkung in Krankheiten, nebst einer Anleitung zu ihrem Gebrauch. 4. umgearbeitete Auflage. VIII u. 165 S. 8. Mainz 1869. Verlag von Zabern.

Besprochen von Dr. Ott.

Der weit grössere Theil dieser Broschüre beschäftigt sich mit der Auseinandersetzung des Krankheitskreises, „in welchem das Wiesbadener Wasser indicirt ist.“ Nach einer kurzen Schilderung über das physikalische und chemische Verhalten des Kochbrunnens übergeht Verf. sogleich zu der Auseinandersetzung der einzelnen Krankheitsformen, sowie der Wirkungsweise des Wiesbadener Wassers bei jeder einzelnen.

Verf. bekundet sich darin als guter Beobachter und hat namentlich in den Capiteln über Rheumatismus, Arthritis das Beste geleistet.

Der 2. Abschnitt würdigt die Wirkungsweise des Wiesbadener Wassers im Allgemeinen bei seiner inneren und äusseren Anwendung, während der 3. eine genaue Anleitung zum zweckmässigen Kurgebrauch enthaltend, sich über die Trinkkur, das Bad, die Douchen und Lebensweise im Detail verbreitet. Verf. war bei Abfassung dieser Capitel von einer gewiegten Erfahrung, sowie richtiger Erfassung der zeitgemässen Principien geleitet und dürfte damit seine Broschüre als einen willkommenen Leitfaden beim Anordnen oder beim Gebrauche der Kur zu Wiesbaden bestens empfohlen haben.

Dr. **Meyer-Ahrens** und Chr. Gr. Brügger: Die Thermen von Bormio in physikalisch-chemischer, therapeutischer, klimatologischer und geschichtlicher Beziehung. 135 S. Lex. 8. Zürich 1869. Orell, Füssli u. Co.

Besprochen von Dr. Ott.

Schon der Titel dieses ausführlichen Werkes gestattet uns einen Einblick in den reichen Inhalt desselben. Die beiden Verf. theilten sich derart in die Bearbeitung des Stoffes, dass der erstgenannte den medicinischen, der andere den klimatisch-historischen Theil erwählte. Der erste Theil des Werkes schildert die Lage, Einrichtung, die chemischen und physikalischen Eigenschaften, die therapeutische Verwendung der Thermen von Bormio und der übrigen sich in Bormio darbietenden Kurmittel (Schlammbäder, Molken- und Traubenkuren) und bespricht endlich mit gediegener Sachkenntniss die

besondere Eignung von Bormio als klimatische Station. — Der zweite Theil ist das Resultat fleissiger Forschungen über das Klima von Bormio, geschöpft aus reichlichen, theils von Brügger selbst, theils von anderen angestellten und gesammelten meteorologischen Beobachtungen über Temperatur, atmosphärische Niederschläge, Windrichtung, Gewitter und Ozongehalt, an die sich vergleichende klimatologische Untersuchungen anderer Alpen- und Pyrenäenstationen anreihen. Der letzte Abschnitt dieses Theiles schildert die Geschichte und Literatur der Thermen von Bormio in einer sehr ausführlichen Skizze, die wohl von der sicheren Beherrschung des historischen Materials zeugt, stellenweise aber zu sehr über das gesteckte Ziel in das Gebiet der Weltgeschichte abschweift. Dadurch wird aber keineswegs der Werth des Buches, welches, nebenbei gesagt, sehr nett ausgestattet ist, beeinträchtigt, und es kann nur Jedermann, der sich für dieses in grandios-romantischer Natur gelegene Bad interessirt, aufs Wärmste zur Beachtung empfohlen werden.

Dr. **Egbert Stiege**: Mentone und sein Klima nebst einer kurzen Abhandlung zur Geologie Mentones von Prof. Dr. H. Alexander Pagenstecher. 99 S. gr. 8. Berlin 1868. Aug. Hirschwald.

Besprochen von Dr. Ott.

Alljährlich steigert sich die Zahl der nach dem Süden pilgernden Kranken und Gesunden, und häufiger als sonst wird an uns Aerzte die Frage gestellt: Welche Station im Süden empfehlen Sie mir zum Winteraufenthalt? Um diese Frage richtig zu beantworten, ist es aber vor Allem wichtig, dass man mit allen Verhältnissen der verschiedenen sonst nur summarisch empfohlenen Orte vollkommen vertraut sei. Dass diese Verhältnisse dem betreffenden constitutionellen Charakter des Kranken möglichst entsprechend sind, hat bei der zutreffenden Wahl das Hauptaugenmerk zu bilden. Aus diesem Grunde wird auch das Erscheinen bezüglicher, auf mehrjährige Erfahrung basirter Schriften, sowohl Aerzten als dem Publikum stets willkommen sein. Eine solche liegt uns in dem oben genannten Werke vor. Verf. führt darin zuerst die Krankheitszustände auf, in welchen der Aufenthalt in Mentone nutzbringend ist, verzeichnet hierauf die Reisetouren, macht dann namentlich Nordländer mit den verschiedenen dortigen Verhältnissen bekannt, um dann die klimatologisch-meteorologischen Erscheinungen nach sorgfältig zusammengestellten Tabellen über Temperatur, Luftströmung und Regenmenge in den Jahren 1863—1868 zu erörtern. Im Anhange findet sich eine gedrängte Darstellung der in und um Mentone vorkommenden Pflanzen- und Thierwelt, sowie eine geistreich geschriebene geognostisch-paläontologische Skizze des bekannten Naturforschers Pagenstecher aus Heidelberg, woraus zu ersehen ist, dass Mentone auch dem die Natur liebenden Forscher in mannigfacher Richtung ein reiches Material bietet. Schliesslich sei noch erwähnt, dass ein bemerkenswerther Vor-

zug des Werkes die fliessende Schreibweise ist, mit der sich das Buch ausser der Reichhaltigkeit seines Inhalts und der der Verlagsbuchhandlung eigenen netten Ausstattung auch als angenehme Lectüre in weiteren Kreisen empfiehlt.

Dr. **Herrmann Lebert** (Geh. Med.-Rath und Prof. in Breslau): Ueber Milch- und Molkenkuren und über ländliche Kurorte für unbemittelte Kranke. XII u. 120 S. 8. Berlin 1869. Hirschwald.

Besprochen von Dr. Ott.

Immer mehr und mehr werden in der gegenwärtigen Zeit die seit Alters her traditionell fortgepflanzten Glaubenslehren des medicinischen Wissens durch exacte naturwissenschaftliche Forschung in ihrer wahren Begründung geprüft, immer mehr muss der vage Glaube dem positiven Wissen weichen. Zu diesen seit Jahrhunderten verschleppten und nicht näher wissenschaftlich geprüften Grundsätzen der praktischen Medicin gehört auch die Ansicht über den Heil- und Nährwerth der Molke. Wurde derselbe auch schon von mehreren Autoren, wie Niemeyer u. A. wenn auch nur vorübergehend, namentlich im Vergleich zur Milch, angegriffen, so hat diese wichtige Frage doch erst durch die vorliegende Arbeit des gewiegten Klinikers und Naturforschers ihre wahre Erledigung gefunden. Derselbe ermittelte zuerst die chemische Beschaffenheit der Milch im Allgemeinen und knüpfte daran eine vergleichende Betrachtung der verschiedenen Milcharten (Frauen-, Kuh-, Ziegen-, Schaf-, Eselinnen- und Stutenmilch), wodurch sich der Nährwerth der einzelnen Species am besten beurtheilen lässt. Da dieser aber je nach den eingeführten Nährstoffen veränderlich ist, so finden sich auch anschliessend ziemlich eingehende Bemerkungen über die Fütterung der milchgebenden Hausthiere, welche deutlich erkennen lassen, wie gründlich Verf. dieses Thema erforscht hat und wie wichtig es für die Qualität und Quantität der zu erzeugenden Milch sei, darauf besondere Rücksicht zu nehmen.

Hierauf bespricht derselbe die chemische Beschaffenheit, den Nährwerth, die Bereitungsweise der Molke und knüpft an diese eine kurze historische Skizze über Molkenkuren, um dann auf die kritische Beleuchtung des Gebrauchs und der therapeutischen Wirkung der Molke überzugehen. Ebenso eingehend erörtert er die Milchkuren. Der Standpunkt, welchen Verf. in dieser Frage einnimmt, dürfte wohl am besten aus seinen eigenen Worten klar werden, indem er pag. 81 sagt: „Meine Vorschläge und Wünsche gehen nur dahin, dass man statt der wenig wirksamen, und durchschnittlich für die Verdauung und Ernährung wenig zuträglichen Molke die Milchkur wieder zu Ehren bringe.“ Im Anhang finden sich noch einige Worte über die Errichtung ländlicher Kurorte für nicht bemittelte Kranke, worin Verf., auf reichhaltige Erfahrung gestützt, mit besonders anerkennenswerther Wärme die Anlage solcher Anstalten empfiehlt; und es wäre zu wünschen, dass die Wichtigkeit derselben sowohl aus humanitären als national-ökonomischen Rücksichten geeigneten Ortes richtig erkannt, bald möglichst zur Errichtung solcher Gesundheitskolonien führen würde.

Dem Gesagten zufolge kann das Werkchen allen denen, die sich über den wahren Werth der Milch- und Molkenkur genau unterrichten wollen, bestens empfohlen sein.

Miscellen.

Personalien.

Ernennungen. — Anstellungen. — Auszeichnungen.

Hofrath Prof. Rokitansky wurde von der Akademie der Wissenschaften in Paris einstimmig zum corresp. Mitglied erwählt.

Prof. Dr. Seidl wurde zum Rector der Prager Hochschule für das J. 1871, Prof. R. v. Hasner zum Decan, Prof. Maschka zum Prodecan des medicinischen Professorencollegiums, Dr. Stanek zum Decan des medicinischen Doctorencollegiums gewählt.

Dem Professor der Chemie an der Josephs-Akademie Dr. Franz Schneider wurde die an der Wiener Universität erledigte Lehrkanzel der Chemie und die ebenda neu systemirte zweite ordentliche Lehrkanzel dieses Faches dem ordentlichen Professor der Chemie zu Prag Dr. Friedrich Rochleder verliehen.

Dr. Jendrassik, Professor der Physiologie an der Pester Universität wurde nebstbei zum Professor der medicinischen Physik daselbst, Dr. Genersich, Prosector am St. Rochusspitale in Pest zum Prof. der pathologischen Anatomie in Klausenburg, Dr. Theodor Meynert, Prosector der Wiener Irrenanstalt unter Belassung in seiner bisherigen Stellung, ebenso der Director der Grazer Irrenanstalt an der Grazer Universität zum a. o. Professor der Psychiatrie, Dr. Katholicky, früher Assistent an Prof. Billroth's Klinik, zum Primärarzt, Dr. Scheithauer, Assistent an der Lehrkanzel der pathologischen Anatomie in Wien zum Prosector im Brünner Landesspital, der Primärarzt der Rudolfstiftung in Wien, Prof. Böhm zum Director dieser Krankenanstalt ernannt.

Dr. Goltz, bisher a. o. Professor in Königsberg, wurde als o. Professor der Chemie nach Halle, Prof. Helmholtz von Heidelberg nach Berlin, Prof. Streckinger von Tübingen nach Würzburg (an des Chemikers Scherer Stelle), Professor Kundt von Zürich nach Bonn an die Lehrkanzel der Physik berufen.

Statthalterei- und Landes-Medicinalrath Dr. F. Pr. v. Skoda zum Statthaltereirath II. Classe für Böhmen; Landes-Medicinalrath Dr. Illuminat Zadro zum Statthaltereirath II. Classe und zum Landes-Sanitätsreferenten bei der Statthalterei für das Küstenland; Landes-Medicinalrath Dr. Constantin v. Fradeneck zum Regie-

rungsrath und Landes-Sanitätsreferenten bei der Landesregierung für Kärnthen und Landes-Medicinalrath Dr. Eduard Czejke zum Regierungsrath und Landes-Sanitätsreferenten bei der Landesregierung für Schlesien ernannt. — Die systemisirte Stelle des Landes-Thierarztes für Böhmen dem dortigen Landesthierarzte Dr. Johann Maresch. — Zu ordentlichen Mitgliedern des Landes-Sanitätsrathes für Böhmen sind vom Minister des Inneren ernannt: Die DDr. Regierungsrath Prof. Jaksch, Regierungsrath Prof. Halla, der erste Stadtbezirksarzt Carl Grosse, Prof. Joseph Kaulich und Kreisarzt Joseph Hoser.

Todesfälle.

Am 19. Juni in Wien Dr. Martin S. Ehrmann, Professor an der medic. chir. Lehranstalt in Olmütz, 75 Jahre alt.

Am 26. Juni in Edinburg der berühmte Chirurg Prof. James Syme, 71 Jahre alt, an wiederholten Schlaganfällen.

Am 12. Juli in London Dr. James Copland, bekannt durch sein weitverbreitetes Dictionary of practical medicine und viele andere schriftstellerische Leistungen.

Am 18. Juli in Berlin Dr. Albrecht von Gräfe, Professor der Augenheilkunde, 42 Jahre alt, an Lungenschwindsucht.

Von Mitgliedern der Prager medicinischen Facultät starben
(ausser den in der Viertetjahrschrift schon angeführten):

Dr. Adolf Stern in Pest — *prom.* Prag 29. Novbr. 1843 — *starb* in Pest, wann unbekannt.

Dr. Joseph Tedesco in Wien, — *prom.* Prag 3. August 1833 — *starb* in Wien im J. 1870.

Dr. Frz. Joseph Ruprecht, kaiserl. russ. Staatsrath in St. Petersburg — *prom.* Prag, 4. August 1838 — *starb* in St. Petersburg im Laufe dieses Jahres.

Dr. Joseph Kirchner in Salzburg — *prom.* Prag 7. August 1832 — *starb* 27. Mai 1870.
(Legirte 5000 Fl. zu einer Stiftung für Witwen nach in Prag promovirten Med. Drn).

Dr. Joseph Pecirka in Prag — *prom.* 19. Aug. 1848 — (Schriftsteller) *starb* 27. Juni l. J an Lungenentzündung, 52 J. alt.

Dr. Anton Fischer in Görkau — *prom.* 29. Juli 1863 in Prag — *starb* 27. Juli l. J. 36 J. alt

Dr. Frz. Babka in Zvuc — *prom.* Prag 27. Juni 1840 — *starb* am 6. August 1870 an Wassersucht (Bright), 60 J. alt.

Dr. Alexander Bauer, k. k. Regim.-Arzt in Prag — *prom.* 5. Febr. 1848 in Prag — *starb* 25. August 1870, 48 J. alt.

Dr. Joseph Stutzig in Prag — *prom.* 27. Juni 1846 in Prag — *starb* 6. September l. J. an Lähmung.

Dr. Joseph Kahler in Prag — *prom.* 3. August 1838 in Prag — k. k. Straf-

hausprimärarzt, *gestorben* in Prag 9. September 1870, plötzlich an Lungenlähmung, 60 J. alt.

Dr. August Maria Glückselig in Elbogen — *prom.* Prag 26 Juli 1832 — Stadtphysikus, Meister des freien deutschen Hochstiftes zu Frankfurt a. M., *starb* 61 J. alt an Gehirnlähmung am 10. September 1870.

Sr. k. k. apost. Majestät haben a. g. geruht, nicht nur vom Paradeplatze einen Baugrund von 5950 Q.-Klaft., sondern auch die zwischen der Währinger- und Wasagasse gelegene Baugruppe und die Gebäude der ehemaligen Gewehrfabrik definitiv und bleibend zu Universitätszwecken zu widmen.

Am 25. Juli wurde in Wien das 50jährige Doctor-Jubiläum des Herrn Hofrath Dr. Ritter von Güntner, emer. Krankenhausdirector, Sanitätsreferenten im Ministerium, Universitätsrector etc. feierlichst begangen.



Druck von Hüthel & Legler in Leipzig.



Druck von Hüthel & Legler in Leipzig.